

Path.

1195

m

Path. 1195 m

<36620128430016

<36620128430016



Bayer. Staatsbibliothek

Ueber
Ursprung, Wesen und Verbreitung
der
wandernden Cholera.

Mit Beziehungen
auf die
Epidemie in München 18³⁶/₃₇
von
A. Fr. Spring,
der Philosophie, Medizin und Chirurgie Doctor.

München, 1837.

Karl

11950

Spring

U e b e r
Ursprung, Wesen und Verbreitung
der
wandernden Cholera.

Mit Beziehungen

auf die

R Epidemie in München 18³⁶/₃₇

von

A. Fr. Spring,

der Philosophie, Medizin und Chirurgie Doctor.

Nemini praescribo, dum sententias mea
exprimo.

Quinctilian. L. IX. cap. 4.

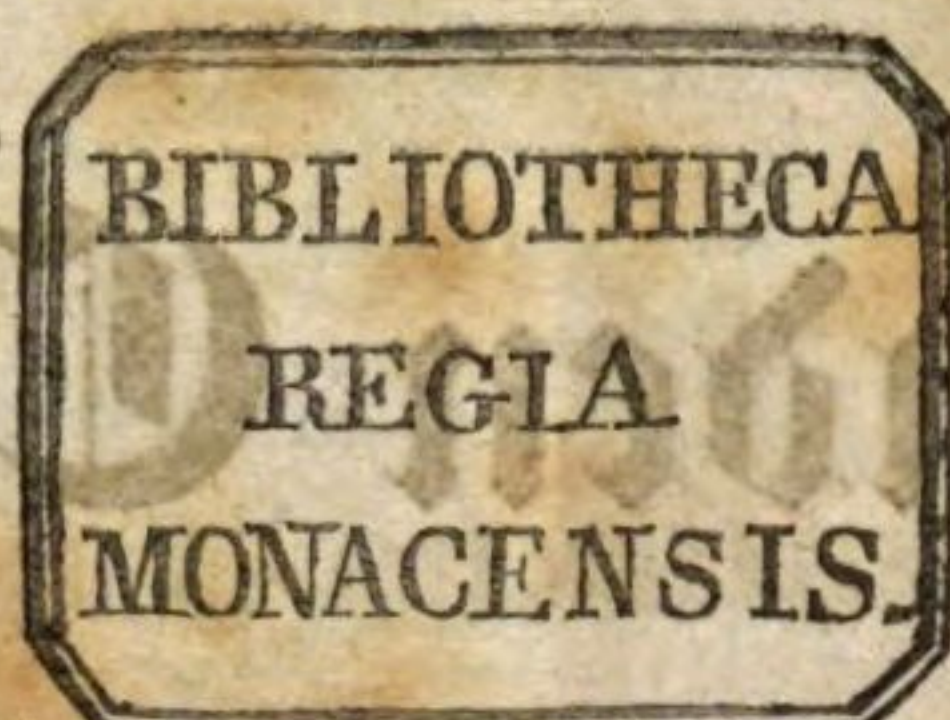


M ü n c h e n 1837.

In Commission bei E. A. Fleischmann.

Wd

Path. 1195^m



Epistemic in München 1833

A. Fr. Spring

der Philosophie, Medizin und Chirurgie Doctor

Verum praescripto, dum semel in
expono.

Quintilian, l. IX, cap. 4.

München 1833

In Commission bei F. A. Schönbauer

Meinen hochverehrten Lehrern,

den Mitgliedern der medizinischen Fakultät

d e r

Ludwigs - Maximilians - Universität

Herrn Herrn

Geheimen Rath und Leibarzt

Dr. von Breslau etc.

Hofrath und Professor

Dr. Andreas Buchner etc.

Ober - Medizinal - Rath und Professor

Dr. Ignaz Döllinger etc.

Ober - Medizinal - Rath und Direktor

Dr. von Loé etc.

Ober - Medizinal - Rath und Ministerial - Referenten

Dr. von Ringseis etc.

Geheimen Rath und Leibarzt

Dr. von Walther etc.

Medizinal - Rath und Professor

Dr. Weissbrod etc.

Ein geringes Zeichen unvergänglicher Hochachtung
und Dankbarkeit

gewidmet.

kleinen hochachteten Herrn

den Mitgliedern der medizinischen Fakultät

der

Ludwigs-Maximilians-Universität

Herrn Herrn

Geheimen Rath und Leibarzt

Dr. von Brödel etc.

Hofrath und Professor

Dr. Andreas Buchner etc.

Ober-Medizinal-Rath und Professor

Dr. Ignaz Bollinger etc.

Ober-Medizinal-Rath und Director

Dr. von Loe etc.

Ober-Medizinal-Rath und Ministerial-Referent

Dr. von Hingseis etc.

Geheimen Rath und Leibarzt

Dr. von Wallner etc.

Medizinal-Rath und Professor

Dr. Weissbrod etc.

Ein geringes Zeichen unvorigenlicher Hochachtung

Frankfurt

Gewidmet

Verehrteste Lehrer und Gönner!

Sowohl durch den genossenen reichhaltigen Unterricht, als auch durch die besondere Auszeichnung, deren Sie meine Preisschrift über Lungenphthisis gewürdigt haben, bin ich zu innigem Danke verpflichtet.

Es ist überdiess ein neuer Beweis Ihrer Güte, wenn Sie mir gestatten, dass ich gegenwärtige Abhandlung mit dankbarem Herzen Ihnen weihe. Denn es entspringt mir hieraus ein neuer Vortheil. Kaum würde ich es wagen, dem grossen Publikum meine Ansichten über die asiatische Völkergeissel in einer Vorrede zu empfehlen; indem ich sie aber Ihrem Urtheile zunächst unterwerfe, belebt mich Zuversicht und Hoffnung. Sie werden das, wenn auch unscheinbare Pflänzchen, das in der Wärme Ihrer Sonne aufgewachsen ist, eines milden Blickes würdigen.

Es ist die Literatur über Cholera bereits so massenreich, dass es allerdings einer Entschuldigung bedarf, wenn man noch einen neuen literarischen Baustein aufführt. Meine Entschuldigung suche ich in dem Bewusstsein, nur diejenigen Fragen, welche noch in der Schwebe sind, behandelt, und die Zeit des Lesers für heilig haltend, alle Wiederholungen des bereits hinläng-

lich Erkannten, vermieden zu haben. Um kurz zu sein, konnte ich viele Sätze nicht so weit verfolgen und in ihrer Besonderheit begründen, als ich es gewünscht, und es vielleicht nöthig gewesen wäre.

Wenn eine Arbeit Werth haben soll, muss sie auf die beiden Grundpfeiler des ärztlichen Wissens gleichmässig sich stützen: auf nüchterne wissenschaftliche Prinzipien, und auf unmittelbare Beobachtung der Natur, welche, wie der Dichter sagt, allein redlich ist. Gerade die Geschichte der Cholera hat bewiesen, wie verderblich systematische Befangenheit einerseits und blinde Casuistik andererseits für die wissenschaftliche Forschung ausschlägt.

Ob ich in diesem Bestreben über einige bisher dunkle Punkte Klarheit gebracht oder meinem Gegenstande eine neue Seite abgewonnen, das möge Ihre Güte beurtheilen. Wenn Sie die Arbeit Ihres Beifalles nicht unwerth finden, weiss keinen höhern Lohn

Der Verfasser.

Im Frühjahr 1837.

N a m e.

Der Name Cholera kömmt uns schon in den Uebersetzungen der alttestamentarischen Schriften durch die siebenzig Dolmetscher und durch Hieronymus entgegen. Manche wollen ihm daher ein hebräisches Wort Cholira, welches böse Krankheit bedeute, zu Grunde legen.

Eine andere Meinung leitet ihn von dem alten, bei Homer *) vorkommenden Worte *Χολάδες*, die Gedärme, ab **).

Schon die frühesten Galeniker, welche die Krankheit ausschliesslich als einen bedenklichen Gallenfluss ansahen, nannten sie *Passio felliflua* und vertauschten den hergebrachten Namen bisweilen mit einem andern *Cholerrhagia*. Wie aber in neuerer Zeit, da man in das Wesen der Krankheit genauere Einsicht hatte, so allgemein und so dreist Gallenfluss, Gallenruhr übersetzt werden konnte, ist wohl nicht zu begreifen, wenn man die Orthographie des Wortes *Χολέρη* ***) berücksichtigt. Gar viele bilden gegen diesen Namen der Krankheit eifrige Opposition, weil sie ad oculos demonstriren können, dass in den Cholera-Entleerungen nicht eine Spur von Galle sich

*) Ilias IV. v. 526 und XXI. v. 181.

**) Alexandri Trall. opp. L. VII. cap. 16.

***) Die ältern Griechen schrieben *Χολέρη*, nie *Χολέρα*.

zeige. Gar viele können von keiner andern, als von einer sogenannten Cholera reden. Ja, manche brachten der geringen Sach- und Sprach-Kenntniss der Alten zum Trotz die entgegengesetzte Bezeichnung: Acholie, Gallenlosigkeit, in Vorschlag; denn es sei ja ausgemacht, dass eben dieser Mangel an Gallenexeretion das bedenklichste Zeichen der Krankheit sei. — Ausser allem Zweifel ist es aber, dass jene Bezeichnung einen ganz andern triftigen Grund habe. Sie ist nämlich, wie schon Alexander von Tralles angibt*), entstanden aus der Vergleichung des gussweisen Ausströmens der Choleraflüssigkeiten mit dem des Wassers bei Regengüssen aus den Dachrinnen, oder aus den Abzugsröhren, welche bei den Griechen *Χολέραι*, hiessen **).

Hippokrates nennt sie gewöhnlich *τὰ χολερικά*: das, was bei den Dachrinnen sich zuträgt, was dem Ausströmen aus Wasserröhren ähnlich ist. ***) Erst nach ihm scheint die gerade Bezeichnung *Χολέρα* allgemein geworden zu sein, woraus man sieht, dass der Beisatz Morbus, welchen die Alten selten weggelassen haben, gewissermassen nothwendig und integrirend, keineswegs pleonastisch sei, auch nicht bloss zur Bezeichnung ihrer Bösartigkeit beigefügt werde. ****)

*) Opp. VII. c. 14.

**) In ähnlicher Weise wird der Name Diabetes (*διαβήτης*) — Heber im Deutschen — gebraucht. — *Χολέραι* heissen auch überhaupt die Brunnen- und Wasser-Röhren. Siehe Schneiders griech. Wörterbuch.

***) „πάθει χολερικά“ Epidem. L. V. ed. Linden T. I. p. 788. Neuere Aerzte nannten daher die Krankheit bisweilen Cholerica.

****) Cholera Morbus — Dachtraufenkrankheit — Morbus Cholera dictus. Cholera scheint in dieser Bezeichnung und Zusammensetzung indeclinabel zu sein.

Ο εωράκαμεν καὶ ἀκηκόαμεν, ἀπαγγέλλομεν
ὑμῖν.

Alte Ueberlieferungen.

Ob unter jener Cholera, von welcher schon in den Uebersetzungen der alttestamentarischen Schriften die Rede ist^{*)}, mehr als ein einfacher Brechdurchfall, wie er in feuchtwarmen und südlichen Klimaten in Folge von Ueberladung des Magens nicht selten einzutreten pflegt, verstanden wird, möchte schwer zu entscheiden sein.

Enger bezeichnet ist unsere Krankheit bei Hippocrates. Heftiges Erbrechen vieler starkröthlicher Galle, noch reichlicherer Durchfall, Schmerzen (Tenesmus?), Verlust der Stimme, Sinken der Kräfte, Krämpfe am untern Theile des Körpers (tetanische Krämpfe der untern Extremitäten), Schluchzen aus der Tiefe dringend, Kaltwerden des Körpers nach dem Gebrauch eines Brechmittels, Angst, Urinverhaltung, sind die bemerkten Symptome. Durch Erbrechen und Stuhlgang gieng in einem erzählten Falle zuletzt eine schmierige, Hefenähnliche Masse ab.**)

*) Vigilia, cholera et tortura viro infrunito heisst es im Liber ecclesiastici cap. 31. v. 23, und In multis enim escis erit infirmitas et aviditas appropinquabit usque ad choleram. ibid. cap. 37. v. 33.

**) Epidemiarum Lib. V. edit. v. d. Linden P. I. p. 769. Kühn III. p. 549. ed. Linden p. 788. Kühn p. 573. u. Lind. p. 790. Kühn p. 576. L. VII. Lind. I. p. 862. Kühn III.

Auch Celsus beschreibt sie als eine acute Krankheit, welche durch gleichzeitiges Erbrechen und Abführen einer galligen, zuerst farblosen, dann Fleischwasserähnlichen, bisweilen weissen, manchmal schwarzen oder gemischtfarbigen Flüssigkeit, durch Krämpfe in den Extremitäten, Durst, Ohnmachten, Meteorismus, Darmschmerz sich charakterisire, und öfters eine Febricula zurücklasse. *)

Ein noch genaueres Bild gibt Aretaeus aus Cappadozien. Die Cholera sei ein Morbus acutissimus mit wässerigem Erbrechen und zuerst kothigem dann schleimigem und galligem Durchfall, zu welchem zuletzt Leibschmerzen, heftige Tormina, Ohnmachten, Angst, Krämpfe, Lähmungsartige Schwäche, Schwindel, Schluchzen, allgemeines Erkalten, Schauer und Frostgefühl durch den ganzen Körper treten. Auf der höchsten Stufe der Krankheit werde Zerfliessen in Schweisse, Abführen von schwarzer Galle nach Oben und Unten, Aufhören der Urinsecretion, Vergehen der Stimme, fadenförmiger und sehr schneller Puls, Würgen ohne Erbrechen und fruchtloses Drängen zum Stuhlgang bemerkt. Der Tod erfolge suffocato-

p. 685. — Ausserdem ist von der CholERICA (passio) die Rede De victu in acutis sect. 59. ed. Kühn II. p. 91 u. 92 u. Aphorism. III. n. 30. — Hippokrates reichte ein Decoct von Veratrum album (ἐλλέβορος) als Brechmittel, darauf Linsenschleim, und liess den ganzen Körper in kurzen Zwischenräumen öfter mit warmem Wasser waschen.

*) Intestina torquentur, bilis supra infraque erumpit primum aquae similis, deinde ut in ea recens caro lota esse videatur, interdum alba, nonnunquam nigra, vel varia. Celsus de re medica L. IV. cap. 11.

risch, und gewöhnlich unter höchst schmerzhaften Krämpfen. *)

Caelius Aurelianus endlich, der übrigens die Krankheit nicht selbst gesehen zu haben scheint, gibt die trefflichste Schilderung, woraus wir Folgendes ausheben: „Ventris dolor, ructationes fumosae, nausea, salivarum fluor, gravedo thoracis cum membrorum defectu. Surgente passione ingens vomitus, et primo corrupti cibi, et humoris atque fellis flavidi; dehinc vitellis ovi similis, nunc prasii atque aeruginosi; ultimo etiam nigri. Ventris quoque turbatio cum dolore, et egestio vomitorum similis, est spumosa et acerrima. — Crescente passione aquosi atque tenuis liquoris fit egestio, et aliquando similis loturae carnis. Feruntur etiam cum his humoribus plerumque subalbida pituitosa ramenta.“ **)

In derselben Weise sprechen sich Aëtius ***), Alexander Tralles, Paulus von Aegina, die Galeniker, und die spätern Griechen und Araber aus.

Auch uralte Urkunden der Brahminen, welche englisch-ostindische Aerzte mitgetheilt haben ****), sprechen

*) Cholera materiae recursus est ex universo corpore in stomachum et ventriculum et intestina: malum acutissimum. — Aretaeus de causis et signis acut. morb. Lib. II. cap. 5. — De curat. acut. morb. Lib. II. cap. 4. — Aretaei Capp. opp. omn. ed. Kühn. Lips. 1828. p. 43 et 276.

**) Caelii Aureliani Acutor. morb. Lib. III. cap. 20.

***) Tetrabiblor. III. Serm. I. cap. 12.

****) S. die Auszüge aus den Berichten dieser Aerzte in den verschiedenen medicin. Zeitschriften, namentlich in Julius und Gersons Magazin u. in Frorieps Notizen. Whit. Ainslie Observations on the Cholera morbus of India. Lond. 1825.

von einer Brechruhrkrankheit, welcher sie verschiedene, mit der unsrigen mehr oder weniger zusammentreffende Symptome beordnen. Kälte des Körpers, Schwerathmigkeit, Leibschmerzen, (Husten), Schmerzen und Zittern in Schenkeln und Waden; Durst, Ohnmacht, kleiner luftvoller Puls, Erbrechen und Abführen, schneller Verlauf bezeichnen die Krankheit. Die Namen, welche ihr in diesen Büchern gegeben werden, sind verschiedene: Vidhuna, Ennerum Vandi, Viduhmar Vischuchi, Ajirna, Sitanga. Nach Aufschlüssen, die ich mir von Sprachgelehrten erbeten, heisst aber unsere gegenwärtige epidemische Cholera im Sanskrit: Morchi oder Murri, d. i. der Tod schlechthin. —

Vergleichung.

Ohne Zweifel sind sowohl in den eben angeführten, als in den mittelalterlichen Schriften der Arabisten und Galeniker mehre an sich verschiedene Krankheitsformen, welche mit Erbrechen und Durchfall auftreten, unter dem Namen Cholera gemeinschaftlich begriffen. Auch fehlen durchgehends die Nachweisungen, ob die Krankheit damals epidemisch oder wandernd gewesen. Einzele Sagen, z. B. bei den Arabern und Persern*) verdienen keinen Glauben.

Genauere Aufschlüsse über die äussern Beziehungen der Krankheit und über das Historische derselben erhalten wir aus den Schriften der letzten Jahrhunderte, welche

*) S. Hasper Ueber die Natur und Behandlung der Krankheiten der Tropenländer. Lpz. 1831. B. I. Schnurrer Die Cholera Morbus etc. Stuttg. 1831.

die Cholera Morbus häufig zu ihrem Gegenstande haben. *) Aus diesen geht hervor, dass es mehre Arten von Cholera gebe, dass diese Arten häufig mit einander verwechselt werden, und dass das Auftreten der sogenannten Cholera legitima, welche man der epidemisch-asiatischen gegenüber, gewöhnlich sporadische, besser singuläre nennt, zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten ein verschiedenes gewesen sei. Man nennt manchmal jede Krankheit, welche mit Brechdurchfall erscheint: Cholera. Nun ist dieser Brechdurchfall von verschiedener Bedeutung. Er ist das einmal unmittelbarer Effekt — Grund-Passion — der krankmachenden Ursache, das anderemal Nebenwirkung oder ausserwesentliche Passion einer andern Krankheit, ein drittesmal bloss gesteigerte Catharsis oder Hyperemesis, ein viertesmal kritische Erscheinung, ein fünftesmal Erscheinung der heilenden Natur, ein sechstesmal endlich Nachkrankheit der Ruhr u. s. w. Er ist das einmal nur locker mit dem Organismus der Grundkrankheit verbunden und verschwindet mit der Abnahme der letztern von selbst, — das andermal ist er diese Grundkrankheit selbst, — das drittemal — und diess ist der häufigste Fall — wird er von einer anfangs zufälligen Passion zur wesentlichen, und erzeugt wie eine sekundäre Krankheit aus seinem eigenen Wesen heraus eine Menge eigenthümlicher Umstimmungen und Symptome, die bald so heftig werden, dass sie die frühere Krankheit unterdrücken, und zu Erscheinungen einer selbstständigen zerstörenden Krankheit werden. Die Ursachen, welche jene Brechdurchfälle sensu latiori, erzeugen, sind ebenfalls

*) Ueber die neuere Literatur Vgl. Tilesius Ueber die Cholera IIte Abtheil. Nürnberg 1831. S. 500. ff. und besonders Harless Die Indische Cholera etc. Braunschweig 1831. B. I. S. 135 ff.

die mannigfaltigsten. Sie können mit verschiedenen Krankheiten und Entwicklungszuständen vorkommen, mit plötzlichen Gallenergüssen, hartnäckigen Obstructionen, zurückgetretenen Ausscheidungsstoffen: Lochien, Katamenien, Goldaderflüssen, mit nervöser Umstimmung der Gedärme (*Cholera hysterica*), mit Würmern, Zahnkrankheit, Wechselfieber, Magenentzündung, u. a. m. Sie können durch verschiedene äussere Ursachen herbeigeführt werden: durch Vergiftung, durch Genuss von unreifem Obst, scharfen, gährenden oder den Magen erkältenden Speisen und Getränken, durch feuchte Witterung, besonders in den Herbstmonaten, durch grosse Hitze im Sommer, oder vielmehr durch Erkältungen in heissen Sommern, durch klimatische und tellurische Diathesen u. s. w.

Um aber zu einer klaren Anschauung unserer pandemisch herrschenden *Cholera Morbus* zu kommen, haben wir zuvörderst zwischen den Arten der Brechruhr zu unterscheiden. Es ist von vornherein klar, dass diejenige *Cholera*, welche Symptom einer andern Krankheit ist, so wie jene, welche durch zufällige und individuelle Einflüsse z. B. Gifte, Metastasen u. dgl. erzeugt wird, d. i. die eigentliche sporadische *Cholera* von der selbstständigen asiatischen so verschieden sei, wie die *Phthisis ex causa traumatica* von der *tuberculosa*. Jene Krankheit kömmt zu jeder Jahreszeit, in jedem Alter, in allen Breitegraden, und überdiess so selten vor, als die genannte *Phthisis traumatica*; ihre erzeugende Ursache wirkt beständig nur auf das Individuum, und erstirbt in diesem.

Dass dessenohngeachtet viele Uebereinstimmung in den Erscheinungen dieser sporadischen *Cholera* mit denen der epidemischen herrsche, ist nicht zu läugnen, aber leicht zu erklären. Es ist in dem Organismus eine wunderbar vielfache Sympathie nicht nur der Organe, sondern

auch der organischen Verrichtungen und Zustände. In den meisten Krankheiten sehen wir, dass gewisse Erscheinungen an einem Theile gewisse andere an einem andern zur Folge haben, dass gewisse Zustände eine Neigung haben, in gewisse andere überzugehen, oder mit solchen sich zu verbinden, dass eine um so grössere Anzahl jener in Sympathie stehenden Organe mit ergriffen wird, je höher das ursprüngliche Leiden gesteigert ist. Es bilden sich auf diese Weise Collectiva von Krankheitserscheinungen, die in dem Zusammenhange ihres Auftretens so constant sind, dass auf sie eine bestimmte Krankheitsspezies gegründet werden kann. Wenn aber eine Summe von Symptomen in gewisser Weise beständig in Vereinigung und Zusammengesellung auftritt, so darf durchaus nicht jedesmal auf einen gemeinschaftlichen Causalnexus mit einem Dritten, Innern, auf eine innere gemeinschaftliche Ursache geschlossen werden; sondern „die einzelnen Erscheinungen haben gegenseitig in sich ihre erzeugende Ursache“ — ein Moment, das freilich bisher in der Pathologie nicht gehörig ist berücksichtigt worden. Die zweite Passion hat ihren Grund in der ersten, und einzig und allein in dieser, die dritte in der ersten oder zweiten u. s. f. Passionen erzeugen Passionen, — sie selbst für sich, ohne Recurs auf eine Causa morbifica. Weil Ein Symptom erschienen ist, und ausschliesslich wegen der Sympathie der Organe und der Prädestination der Funktionen tritt ein anderes, zweites hervor.

Wenn also aus einer Reihe von Passionen eine Krankheitsspezies gemacht wird, so bleibt diese von den genuinen Krankheitsformen insoferne verschieden, als bei diesen ein eigentliches inneres und selbstständiges Krankheitswesen — eine Seele der Krankheit — zu Grunde liegt, welches der unmittelbare und letzte Grund aller

Umstimmungen im Organismus — aller Krankheitserscheinungen ist, und welches neuere Pathologen *causa morbifica* nennen. Bei jenen aber ist nach meiner Ansicht keine *causa morbifica* vorhanden, sondern nur eine *causa excitans*, und der letzte Grund der Symptomenreihe liegt in der Urpassion, welche von der erzeugenden Ursache bewirkt wird.

Die Ethik jener Krankheitsarten liegt in Folgendem: „Weil ein dem Organismus fremdes, also feindliches Wesen in demselben Platz gegriffen, wird eine Reihe von organischen Functionen und Zuständen alterirt, und also der Organismus krank gemacht.“ Diese bestimmen sich aber nach folgendem Grundsatz: „Weil irgend eine bedeutende Umstimmung in einer organischen Function, in einem organischen Zustande geschehen ist, müssen (durch Sympathie und Reaktion) auch andere Functionen und Zustände alterirt und allgemeine Krankheitszustände herbeigeführt werden.“

Es ist an und für sich klar, und wird in dem Folgenden noch näher erörtert werden, dass die Cholera epidemica in die Reihe der erstern Krankheitsformen mit eigenthümlichem innerm Wesen gehöre. Die Cholera sporadica ist aber ein treffliches Beispiel für die letztere Klasse — für die Passionskrankheiten, wie ich sie nennen möchte. Durch Gift und giftige Einwirkung von kalten oder gährenden Speisen und Getränken, durch plötzliche Lösung von Infarkten und Versessenheiten, durch Metastasen, durch Entzündung u. s. w. wird heftiger Brechdurchfall erzeugt, — und dieser ist die Grundpassion. Alle folgenden Symptome leiten sich von demselben her. Jede gesteigerte Diarrhöe hat heftigen Durst, Ueblichkeiten, Druck in den Präkordien, Kneipen und Poltern im Leibe, beständiges Frösteln, wirkliches Er-

kalten der Extremitäten bei subjektivem Gefühle von Wärme um die Zwerchfellgegend und im Magen zur Folge. Nach längerer Dauer kann jede Diarrhœe mit Fleischwasserähnlichen und zuletzt lymphatischen, flockigen, geruchlosen Excrementen erscheinen. Zu jedem heftigern Erbrechen gesellen sich zuletzt Zucken und Kriebeln in den Gliedern, eigentliche Krämpfe, Entstellung des Gesichtes, blaue Augenränder, stierer Blick, Verlegtsein der Ohren und Kälte der Extremitäten. Es ist also leicht erklärlich, wie aus dem einzigen heftigen Brechdurchfall eine Reihe von Symptomen resultiren kann, die zuletzt das Bild einer selbstständigen Krankheit geben. Liegen überdiess noch spezifische Einflüsse auf das Nervensystem in der erzeugenden Ursache, z. B. in genommenen Giften: Arsenik, Veratrum*), Phosphor, Stramonium etc., so müssen Krämpfe, Lähmung der peripherischen Nerven, mit Pulslosigkeit und Erkalten, und der Collapsus oder das eigenthümliche Besessensein der nach Aussen wirkenden Nerven noch frühzeitiger und entschiedener hervortreten. Die Diarrhoea lymphatica und die Dysenteria putrida scheinen Uebergangsstufen zur Cholera sporadica zu sein.

Singuläre Cholera.

Singuläre (europäische) und pandemische (asiatische) Cholera sind also wesentlich verschieden.

*) Schon Galenus (Commentar. V. ad Hippocr. Aphorism.) erwähnt, dass das Veratrum album Choleraähnliche Zufälle erzeuge.

Der methodische (theoretische) oder Grund-Unterschied derselben besteht in Folgendem:

Die singuläre Cholera ist nichts als ein gesteigerter Brechdurchfall*) und gehört in die Reihe der Passionskrankheiten. Alle übrigen Symtome sind von dem Brechdurchfall abhängig.

Die Cholera pandemica aber ist eine selbstständige, eigenthümliche Krankheit, mit einer selbstständigen erzeugenden Ursache. Durchfall und Erbrechen sind nicht nähere Wirkungen der Causa morbifica, als die übrigen Passionen, sondern alle Symptome in gleicher Weise und in gleicher Weite von jener selbstständigen Grundursache bedingt.**)

Hauptzeichen der Cholera pandemica ist nicht der Brechdurchfall, sondern der allgemeine Collapsus und die Annullirung aller Reaction. Hinfälligkeit, Lebensgefahr, Erkalten, Sinken der Kräfte sind der singulären Cholera nicht wesentlich, sondern hängen ganz

*) Gleich beim Beginn der Epidemie in München ist von Hrn. Prof. Wilhelm die Ansicht aufgestellt worden, dass auch die epidemische Cholera nichts, denn eine gesteigerte epidemische Diarrhöe sei. Es war auf diese Ansicht eine sehr einfache Behandlungsweise durch Ipecacuanha und Rheum, mit Ausschliessung aller übrigen Mittel gegründet. Ueber diese Theorie sei so viel bemerkt, dass auf der Höhe der Epidemie eine grosse Zahl von Fällen sich zeigte, wo entweder das Brechen der Diarrhöe vorausgegangen, oder überhaupt gar kein Erbrechen und Abführen eingetreten ist.

**) So sind z. B. die Krämpfe bei der sporadischen Form Folge des Erbrechens und Durchfalles, bei der epidemischen aber unmittelbare Folge jener Ursache, welche auch Erbrechen und Durchfall erzeugt hat.

allein von der Heftigkeit des Brechdurchfalles ab, während sie bei jener Krankheit unabhängig von diesen Entleerungen eintreten und sich steigern. Ja es sind in der Regel die allgemeinen Zeichen des Collapsus um so dringender und rascher, je geringer die Entleerungen durch Mund und After. Viele Aerzte haben desshalb den Brechdurchfall als ein Symptom der heilkräftigen Natur oder wenigstens als prognostisch bedeutungslos angesehen. *)

Doch es gibt ausserdem noch hinlängliche äussere, oder wenn man lieber will, praktische Unterschiede zwischen beiden.

1) Bei der singulären Cholera tritt das Erbrechen früher oder wenigstens zu gleicher Zeit mit dem Abweichen ein. Bei der pandemischen geht das Abweichen in der Regel dem Erbrechen längere Zeit voraus.

2) Die singuläre geht mit Fieber einher. Schwinden des Pulses ist Zeichen des nahenden Todes, Die asiatische ist Fieberlos. Schon beim Beginn der Krankheit ist der Puls verschwindend. Erst nach ihrer Entscheidung — wenn sie nicht mehr Cholera ist — tritt Fieber ein.

3) Das Erbrechen bei der sporadischen geschieht mit Anstrengung und Würgen, das Abweichen — wenigstens in der ersten Periode, — mit Zwang. Brechen und Ab-

*) Ich habe Kranke, welche in Zeit von 24 Stunden 120 u. mehr Stuhlentleerungen gehabt, und über 70 mal erbrochen hatten, unter einer einfachen Behandlung genesen sehen, während bei den schlimmsten und hartnäckigsten Fällen, die ich beobachtete, die Diarrhöe nur mässig (etwa 6—10 mal des Tags) und manchmal das Erbrechen gar nicht vorhanden war.

weichen sind bei der epidemischen passiv — ein blosses gussweises Ausfliessen ohne Anstrengung.

4) Das durch Mund und After Entleerte ist bei jener grünlich später gelblich, und wird nur selten zuletzt farbelos. Diese hat eigenthümliche Exeremente — Choleraflüssigkeiten, — welche gleich Anfangs farblos und geruchlos sind.

5) Die sporadische Cholera ist von schmerzhaften Krämpfen der Gedärme und des Magens, welche sich im Verlaufe noch steigern, begleitet. Nur dumpfes Drücken im Leibe ist bei der asiatischen vorhanden.

6) Collapsus, facies choleraica, blaue Färbung, kalte Zunge, Ausbleiben des Urins, Kälte der Extremitäten und des Hauches treten bei der singulären erst spät und gewöhnlich nur theilweise ein. — Bei der asiatischen sind sie aber anfängliche und pathognomonische Zeichen.

7) Die singuläre Cholera bedarf zu ihrem Verlaufe wenigstens 24 Stunden; die epidemische kann schon in 2—6 Stunden tödten.

8) Mit dem Aufhören des Brechdurchfalles ist die singuläre Cholera gehoben; die pandemische hingegen mit dem Erscheinen eines kopiösen, galligen Durchfalles. Unterdrückung der Ausleerungen ist in vielen Fällen ein schlimmes Prognosticon.

9) Bei der singulären Cholera finden wir keine Uebergänge in ein kongestives und adynamisches Stadium (Reaktion und Typhus).

10) Die asiatische Cholera zeigt sich nach den Individuen, nach den Orten, nach der Höhe der Epidemie, in verschiedenen Varietäten oder Modificationen: in der Einen herrschen immer die Unterleibsleiden, in der

andern die Brust-, in einer dritten die Hirnsymptome*) vor. Die sporadische ist dem Wesen nach eine örtliche Krankheit des Unterleibs, und kann keine andern Modificationen erfahren, als die des allgemeinen Krankheitscharakters, durch Genius und Constitution bedingt.

11) Die Cholera sporadica hat Neigung in Enteritis und Darmbrand überzugehen, was bei der pandemischen, welche überdiess ihre eigenthümlichen Nachkrankheiten**) hat, nicht zu befürchten ist.

12) In der Leiche zeigt die singuläre Cholera im Ileum und Dickdarm, die Rudera der Entzündung, und wenn die Krankheit einige Zeit gedauert hat, Spuren von Gangraen, ja sogar Durchlöcherung***). Bei der epidemischen Cholera beschränkt sich die Veränderung auf ein

*) Beim Entwurfe eines Heilplanes für die Cholera sind diese Modificationen wohl zu berücksichtigen. Ueberall sehen wir, dass im Verlaufe der Epidemie gewisse Heilmittel in ihrem Ansehen fielen und andere stiegen. Diess hat wohl nur seinen Grund in einer Modification der Krankheit, wovon wir uns in München sicher überzeugt haben. Die Rhabarbara nützte nur in der ersten Zeit, — wo der Unterleib die Hegemonie hatte, — später kam Calomel, noch später das Ammonium causticum in allgemeinen Gebrauch. Viele Aerzte, welche sich zu Anfang der Epidemie scheuten, zur Ader zu lassen, wurden später dazu gezwungen, nachdem die Hegemonie der Krankheit auf Brust und zuletzt Gehirn übergegangen war. —

**) Zusammenstellung derselben, von Dr. Strehler, in den Berichten bayerischer Aerzte. 1831. I. S. 61, 62.

***) Dr. Gietl, Beobachtungen bayerischer Aerzte. Heft. I. 1831.

Geröthetsein der Schleimhaut, und auf das bekannte (Gerstenkornartige) Hervorstehen der Schleimdrüsen. *)

Hält man nun diese Momente mit dem zusammen, was uns die Alten von der Cholera Morbus überliefert haben, so sieht man, dass die Aehnlichkeit auch jener Cholera antiquorum (S. 3. ff.) mit der unsrigen in einzelnen Zügen sehr gross sei, dass sie aber nichts destoweniger unwidersprechlich zur sporadischen Cholera gehöre, deren wesentliche Verschiedenheit wir so eben bewiesen haben. Es ist gewiss, dass die Alten in ihren Beschreibungen nur einzelne Arten jener Cholera gemeint haben, welche bis zur neuesten Zeit in allen Lehrbüchern unter dem Namen Cholera Morbus, Cholera legitima abgehandelt worden. Von dieser Krankheit haben wir überaus genaue Beschreibungen und erschöpfende Beobachtungen, und diese ist es eigentlich, welche wir in der gegebenen Zusammenstellung der unterscheidenden Merkmale, ohne auf die Verschiedenheit der einzelnen sehr zahlreichen Arten einzugehen, als Cholera sporadica oder singularis angeführt haben. Wer sich die Mühe gibt, jene Beschreibungen bei unsern besten Schriftstellern nachzulesen, wird noch eine grös-

*) Beispiele von sporadischer Cholera erzählt Dr. Gietl l. c. seine eigene Krankheitsgeschichte Geh. Rath Harless Die ind. Cholera I. B. 155. ff. Im Jänner vorigen Jahres hatte ich Gelegenheit, im hiesigen allgemeinen Krankenhause einen Fall von Cholera sporadica legitima zu beobachten, der mir eine lebendige Vergleichung beider Formen möglich macht. Auch bei der sporadischen Cholera zeigt sich nach öfterm Erbrechen ein eigenthümlich entstelltes Gesicht, Cyanose etc., allein unfehlbar wird Jedermann, der auf den Habitus des Kranken aufmerksam zu sein pflegt, beim ersten Anblick einen epidemisch Cholera-kranken von jenem unterscheiden.

sere Zahl von Unterscheidungsgründen finden. Vor vielen andern weise ich auf die Paragraphen hin, welche der unsterbliche Peter Frank dieser Krankheit gewidmet hat. *) Mit einer Klarheit und Sicherheit ist von ihm die Krankheit gezeichnet, dass jeder Leser mit Bewunderung und Dankbarkeit erfüllt wird; keine Beziehung der Krankheit ist hier umgangen, Nichts bleibt in suspenso, über Alles erhalten wir Aufschluss. Aber eben desswegen können wir um so sicherer aussprechen, dass unsere Krankheit von der seinigen verschieden ist. Beschleunigter Puls, vermehrte Gallenabsonderung, gallige Ausleerungen, Colikbewegungen, Hyperaesthesia des Magens und der Gedärme, Entzündung in der Schleimhaut des Alimentarkanales u. v. a. sind die Zeichen, welche immer wiederkehren; und wie wäre zu vermuthen, dass ein Peter Frank, ein Conradi, ein Behrends diejenigen Erscheinungen, welche bei der asiatischen Cholera als die wesentlichsten und auffallendsten hervortreten, in ihren Charakteristiken so in den Hintergrund gestellt, und gleichsam nur als Folgezeichen, welche mit dem Uebergange der Krankheit in den Tod zu erscheinen pflegen, angegeben hätten?

Epidemische Cholera.

Schwieriger wird das Urtheil über diejenige Cholera Morbus, welche früher schon in manchen Ländern epidemisch und endemisch-epidemisch geherrscht hat, oder über endemisch-epidemische Krankheiten, welche mit der Cholera grössere Aehnlichkeit zeigen.

*) De curand. hom. morb. Uebers. v. Sobernheim. Berlin 1831. VII. S. 51 ff.

Eine Art Cholera war häufig im Gefolge von Ruhrkrankheiten, und es gibt wirklich noch Aerzte und Nichtärzte, — und diese wollen denn doch auch ihr Wort haben, — welche in jener Krankheit weiter nichts anderes sehen, als eine gesteigerte Ruhr. Das Auftreten im Herbst, die Durchfälle, die Verbreitungsweise, alle ätiologischen Momente werden zu Hilfe gerufen, um jene allerdings prekäre Meinung zu retten. Früher schon seien sehr heftige, allgemein verbreitete Dysenterien mit einzelnen wahren Brechdurchfällen epidemisch da gewesen, und die gegenwärtige Krankheit sei ihrem ganzen Wesen und ihrer Verbreitungsart nichts anderes, als eben eine epidemische Ruhr, welche äussere Momente, namentlich ein von Osten ausgehender Stoss, oder eine Complication mit dem Pest-Contagium so hoch gesteigert hätten.*) Ein für Allemal sei aber gesagt, dass die Dysenterie auch Rheumatismus und *Difficultas intestinorum* heisse, und dass unsere gefürchtete Cholera damit, so wie überhaupt mit den Ruhrepidemien der heissen Länder gar nichts zu thun habe.

Sydenham **) beschreibt eine Cholera, welche schon im August 1661 geherrscht, aber im Herbst des Jahres

*) Merkwürdig ist, dass wir in der mit grosser Zuversicht verfassten Choleraschrift des Hofrath Tilesius (Ueber die Cholera und die kräftigsten Mittel dagegen. Nürnberg 1830.) in der That nichts anderes erhalten, als die Beschreibung und Kurmethode einer böartigen Ruhr, wie sie in den Tropenländern und auf den Schiffen von jeher vorkam.

**) Sydenhami Opera. Genev. 1716. Tom. I. Observationes circa morb. acut. Sect. IV. cap. 2. p. 106 ff.

1669 sich stärker als je vorher in London ausgebreitet hatte, und verschieden von der gewöhnlichen (sporadischen) von Indigestion oder Berausung entstehenden gewesen sei. Sie schien ihm durch spezifische Alteration der Luftkonstitution entstanden zu sein, welche ihren Einfluss auf das Blut oder die Magensäfte geäußert habe. Zu Ende des Sommers 1675 habe sie noch heftiger in jener Stadt gewüthet. *)

Thomas Willis**), der gleichzeitig mit Sydenham in London lebte, beschreibt aber eine Krankheit vom Herbste 1670, offenbar dieselbe mit der Sydenhamschen v. Jahr 1669, welche er eine *Dysenteria Londinensis incruenta* nennt, deren Ruhrcharakter jedoch aus seiner Beschreibung nicht evident ist. Jedenfalls scheint jene Krankheit eine Cholera gewesen zu sein, jedoch nicht diejenige Species, mit welcher wir gegenwärtig zu kämpfen haben;

*) Opp. T. I. p. 184. Epistola ad Bob. Brady. Vgl. Opp. Tom. I. pag. 667 sqq. — *Malum ipsum facile cognoscitur: adsunt enim vomitus enormes ac pravorum humorum cum maxima difficultate et angustia per alvum dejectio; ventris ac intestinorum dolor vehemens, inflatio et distentio; cardialgia, sitis. Pulsus celer ac frequens, cum aestu et anxietate, non raro etiam parvus et inaequalis, insuper et nausea molestissima, sudor interdum diaphoreticus, crurum et brachiorum contractura, animi deliquium, partium extremarum frigiditas, cum aliis consimilis notae symptomatibus, quae adstantes magnopere perterre faciant atque etiam angusto vixinti quatuor horarum spatio aegrum interimant.* Opp. medica. Tom. I. p. 106.

**) Willisii Opera. Genev. 1680. Tom. II. p. 74. sqq. *Pharmaceutices rational. Sect. III. cap. 3.*

denn auch hier werden heftige Leibschmerzen, anstren-
gende Stuhlausleerungen, Cardialgie, schneller und häu-
figer (aber auch kleiner und leerer) Puls, erschöpfende
Schweisse, gallige und wasserhelle Stuhlgänge aufge-
führt. Zwieschlächtige Form der Cholera und Ruhr?

In die Kategorie dieser Epidemien gehören auch an-
dere, von welchen uns Nachrichten aufbewahrt sind, z. B.
eine Choleraepidemie im Münsterlande zur Zeit des sie-
benjährigen Krieges von Donald Monro berichtet, eine
andere von Ayton Douglas in Schottland, eine dritte von
Bisset im Norden von England i. J. 1758 beobachtet.*)

In Philadelphia und Südkarolina soll nach Benj. Rush
eine eigenthümliche Cholera der Kinder im Frühling und
Sommer geherrscht haben. Eine andere choleraähnliche
Seuche soll nach Valentins Erzählung**) in neuerer Zeit
unter den Kindern in Languedoc vorgekommen sein, und
Harless führt aus den Zeitungsberichten eine Kinder-
epidemie an, welche in einer Herrnhuter-Colonie im
Lande der Buschmänner am Cap der guten Hoffnung
kürzlich ausgebrochen sei.

Endemisch sei die Cholera von jeher gewesen
in Westindien, namentlich auf St. Lucia, Grenada,
St. Vincent, Barbados und auf Cuba***): in Nordafri-

*) D. Monro An account of the Diseases, which were most
frequent in the British military Hospitals in Germany.
London 1764. p. 97. sqq. — A. Douglas in Edinburgh Me-
dical Essays Vol. VI. — Bisset Essay on the Medical Con-
stitution of Great Britain. Lond. 1762. p. 64 sqq. Harless
Die ind. Cholera I. S. 143.

**) Journal gén. de Médec. Tom. XXIX. p. 459.

***) Rouppé de morbis Navigantium L. B. 1764. p. 304. sqq.

ka *): in Nordamerika**): in den Niederungen am Cap***): in Ostindien, welches wohl als das Mutterland jeder Cholera angesehen werden darf.

Ob diejenige Krankheit, welche nach Desguignes und Schnurrer um's Jahr 1030 von Indien aus sich über Korasan und Turkestan, Armenien und Syrien verbreitete, und bis Konstantinopel verdrang, und jene grosse ebenfalls von Indien ausgehende Seuche des 13ten Jahrhunderts, welche Arabien, Egypten, Nubien, Abessynien und Aethiopien überzogen haben soll, wie nach Berggreen unter den Arabern die Sage geht, mit unserer Cholera etwas Gemeinsames hat, bleibt sehr im Zweifel. Wir wissen ja, dass fast jede Pest-Krankheit Erbrechen und Durchfall zu Begleitern hat!

Endemische Ostindische Cholera.

Um so grössere Aufmerksamkeit verdient aber die in Ostindien seit Jahrhunderten einheimische Krankheit, welche unter dem Namen Mort de chien, Mal de terre in Europa bekannt ist. Sie hat unter den Eingebornen und nach der Orthographie der Europäer verschiedene Namen: Mordezym, Mordyxim, Morteschim, Mordechim,

Wrichts Nachrichten von den Krankheiten unter den Truppen in Westindien; übers. in den Auserles. Abhandlungen für pract. Aerzte B. XIX. S. 43.

*) Chr. G. Ludwig Institut. Therapiae special. §. 862. sqq.

**) Nach einzelnen Berichten.

***) Harless l. c. p. 39.

Merdechi, Morschi (im Marattischen), Morghi (Morghee) Mordeschie (im Hindostanischen), woraus die Franzosen, merkwürdig genug: Mort de Chien machten.

Aus den Berichten, welche wir über diese Krankheit haben, ergibt sich folgender Charakter: Sie herrscht endemisch - epidemisch in Ostindien; — beginnt mit Frost und heftigem galligem Erbrechen, worauf kolliquative, schmerzlose, wässerige Stühle erfolgen. Heftige klonische Krämpfe, Schmerz in der Magen- und Nabelgegend, Entstellung des Gesichtes, Sinken der Kräfte, Hitze im Innern, Kälte der Haut, unsägliche Angst, kolliquative Schweisse treten hinzu. Die Krankheit macht oft deutliche Exacerbationen, die jedesmal mit Frost beginnen und mit Schweiss endigen. Die Stühle werden zuletzt weiss und mit Eiweissartigen Flocken gemischt. Der Verlauf ist sehr rasch, oft in einigen Stunden tödtend.

Dellon, der im 17ten Jahrhundert in Ostindien gewesen war, gibt die früheste Nachricht von der Krankheit Mordyxin. Unter den Hauptzeichen, die er anführt, sind aber starker, ungleicher Puls, Delirium, Kopfweg, klarer Urin. *) Paxmann theilt derselben Erbrechen einer scharfen grünen Galle zu. **)

In den Verhandlungen des Gesundheitsrathes von Madras vom J. 1787 wird angegeben, dass die Krankheit im J. 1770 zu Arcot, 1783 im Amborethal, 1771 zu Gandscham geherrscht habe. Auch die englischen Truppen in Ostindien hatten öfter daran zu leiden, wenn sie

*) Voyage aux Indes orientales. Amsterd. 1689.

**) De Indor. morbis. Rintel. 1735. Aufgen, in Haller's Coll. Dissert, ad morbor- histor. T. VI.

an gewissen Orten kampirten, z. B. in Travancore, wo sie den Namen Nihrkomben hat. Auch in dem französischen Heere vor Pondichery wüthete die Krankheit in den Jahren 1781 und 1782. Nach Will. Scott soll sie 1775 auch auf St. Mauritius (Isle de France), nach Duffin zu Yellore 1787 geherrscht haben. *)

Auch in China scheint sie einheimisch gewesen zu sein. In einem Buche: Tsching-tsching, welches der chinesische Arzt Tsin-na-tsih im J. 1790 geschrieben, heisst es: „der Holuan ist ein plötzlicher Anfall von Schmerzen in der Brust und im Bauche mit Erbrechen und Durchfall, mit Furcht vor Kälte und Verlangen nach Wärme. Er ist von Kopfschmerz und Schwindel begleitet.“ Treffen nun auch die Symptome nicht ganz zu, so heisst doch auch die ächte Cholera nach Livingstone bei den Chinesen Ho-luan (d. i. Flusskrankheit.)

Sehr häufig kam der Mordyxin noch in den letzten Jahren des vorigen und in den ersten des jetzigen Jahrhunderts vor. Von 1804 an scheint er aber geruht zu haben, bis er in den Jahren 1815 u. 1816 in der Präsidentschaft Bengalen entschieden epidemisch, und in gesteigerter Bösartigkeit auftrat, wie Whit. Ainslie und Will. Scott berichten, und nun gleichsam in Hast und Stärke den Uebergang zur eigentlichen wandernden Cholera machte, die 1817 in Jessore ausbrach.

Es würde nun beifälliger aufgenommen werden, wenn mit den meisten Schriftstellern behauptet würde, dass unsere wandernde Cholera, den Fall des Wanderns ausgenommen, in jeder Beziehung identisch sei mit jener

*) Vergl. Charles Curtis Account on the English Fleet and naval Hospital at Madras, in the y. 1782—83 etc. Edinburgh 1807. London 1827.

ostindisch - endemischen Cholera. Doch haben sich mir bestimmte Zweifel dagegen gebildet, welche ich, da ich die Frage nach Zeit und Umständen des ersten Auftretens der Cholera Morbus als Weltseuche in vielfacher Beziehung für sehr wichtig halte, dem Urtheile des Lesers darlege.

Ehe die Cholera wirklich in Europa 'angelangt war, hielt sie der unterrichtete Theil der Aerzte ziemlich allgemein für identisch entweder mit unserer Cholera sporadica legitima, oder mit dem Mort de chien Ostindiens, oder mit beiden. - So Mancher fühlte sich berufen, und wohl auch von Menschenliebe bewogen, unter dieser Voraussetzung und mit Benützung der uns aus Ostindien und Persien zugekommenen Nachrichten ein Bild jener drohenden Krankheit zu zeichnen, und dem Drang nach Erkenntniss derselben, zu Hilfe zu kommen. So entstanden damals Krankheitsbeschreibungen, welche in der Regel ein Gemenge gaben von Erscheinungen der singulären und jener östlich-tropischen Cholera, und in jeder Beziehung jener nothwendigen Klarheit und Wahrheit entbehrten, welche nur die Blüthe eigener Beobachtungen sein kann. Man werfe nur einen Blick in irgend eine, vor dem Jahre 1831 in Europa gedruckten Cholera-Schrift. Keine der gegebenen Beschreibungen passt natürlich und ohne Zwang zu unserer epidemischen Cholera; überall sind die Elemente der singulären Cholera den Erscheinungen der pandemischen beigemengt.

Ebenso ergieng es ohne Zweifel dem in Ostindien von jeher einheimischen Mort de chien. Grösseres und allgemeineres Interesse gewann diese Krankheit erst, nachdem man von ihrer Tochterkrankheit, der wandernden Cholera, Gefahr zu fürchten hatte. Mit der supponirten Einerleiheit beider Formen suchte man, nachdem man sich in den Berichten der ostindischen

Gesundheitsräthe zu Bombay, Calcutta und Madras orientirt hatte, nach dem, was in ältern Schriften über den Mordyxin niedergelegt war, oder was William Scott, vielleicht in derselben Voraussetzung darüber gesagt hatte. Wie leicht geschieht es aber da, wo man einen Naturgegenstand in der Ferne, oder gar durch Vermittelung eines Dritten sieht, dass man sich die Conturen nach fertigen Ideen oder trügerischen Analogien ergänzt, dass man Farben aufrägt und Theile sich versinnlicht, die nicht im Gegenstande, wohl aber in der Erinnerung oder Erwartung des Beschauenden liegen?

Ich vermuthe also, dass wir auch den neuern Beschreibungen des ostindischen Mort de chien keineswegs unbedingten Glauben schenken dürfen, dass vielmehr die meisten derselben durch Erscheinungen der wahren wandernden Brechruhr ergänzt und entstellt sind. Begründet hat sich mir diese Vermuthung, nachdem ich in den verschiedenen Schriftstellern die Fragmente über den Mort de chien, welche sie zum Beweise der Identität angeführt hatten, gelesen und theilweise mit den Urschriften verglichen hatte. Ich habe eben selbst einige hieher gehörige Stellen angeführt, und ausserdem überall gefunden, dass von manchen wesentlichen Momenten der Cholera in den Originalschriften Nichts vorkömmt, dass viele andere Hapterscheinungen dort in den Hintergrund gestellt oder als unwesentliche behandelt werden, dass überhaupt jener Mordyxin seinem Wesen und seinen Erscheinungen nach der singulären oder sporadischen Cholera, deren Eigenartigkeit ausser Zweifel ist, wenigstens eben so nahe steht, als der epidemischen.*)

*) In gleicher Weise scheinen mir auch viele Beschreibungen der sporadischen Cholera aus frühern Zeiten bereits

Vor der eigentlichen singulären Brechrühr zeichnet er sich zwar aus durch entschiedenes Hervortreten der Nervenzufälle, der Krämpfe (daher er auch zum Unterschiede Cholera spasmodica genannt worden), durch grössere Hinfälligkeit und epidemische Herrschaft. Aber es bieten sich in der That auch Momente genug dar, durch welche wir ihn von der epidemischen unterscheiden können. Unterrichten wir uns von dem, was Folly*), John Clark, Nic. Fontana, und die ältern Schriftsteller über Cholera indica endemica gesagt haben, so sehen wir, dass überall der gallige Charakter der Krankheit bezeichnet, dass überall von galligen Ausleerungen die Rede ist, welche erst später in die weissen oder farblosen übergehen. Wer aber, der die echte Cholera epidemica gesehen, kann auch nur vorübergehend an gallige Ausleerungen und galligen Charakter denken? Sinken des Pulses wird nur im Endestadium der Krankheit, die Urinlosigkeit nur als seltenes und ausserwesentliches Symptom, profuser Schweiss hingegen als häufiges Zeichen angegeben. Nirgends geschieht eines Stadii reactionis redivivae und jenes torpor lethalis Erwähnung, den man mit dem Namen typhus choleraicus oder status ady-

insoferne verwischt und theilweise unwahr, als man das, was von der in mehreren Ländern endemisch - epidemischen bekannt geworden war, mit ihr zusammenwarf. Ueberall heisst es: „Diese Krankheit wird in heissen Ländern und zu gewissen Jahreszeiten bisweilen epidemisch“ u. s. w., ohne dass ihr Character, der doch gewiss ein verschiedener ist, genauer gezeichnet wäre. Diejenige Cholera sporadica, welche als Vorläufer oder Splitterstück der epidemischen vorkömmt, gibt ohnehin kein echtes Bild der singulären Cholera.

*) S. Todes medicin. Bibliothek. Th. X. S. 409 ff.

namicus post choleram bezeichnet, der aber, wenn auch nicht zur eigentlichen Cholerakrankheit gehörend, doch als häufigste und nächste Nachkrankheit potentia in ihr liegt, und vermöge seiner Eigenthümlichkeit sich unzertrennlich an sie anschliesst. Die Sterblichkeit beim Mordyxin ist verhältnissmässig unbedeutend, eine einfache Behandlung führt ihn zur Gesundheit hinüber, und wie R. Shannon*) sagt, es gibt keine Krankheit, in welcher der Mensch dem Tode näher scheint, und doch so schnell wieder geneset, als in dieser. Auch das Opium macht zum Ueberflusse einen bedeutenden Unterschied. Wie bei der sporadischen ist es auch bei der endemisch-indischen Cholera das Hauptmittel, welchen Werth es aber bei der epidemischen habe, davon hat sich wohl jeder Arzt überzeugt. Nie ist die Rede von jenen Congestionen und Stockungen, welche bei der epidemischen Brechruhr aus dem Opium unfehlbar und unmittelbar eintreten. Bei dem Mordyxin endlich ist die Ansteckung noch von Niemand behauptet worden; bei der wandernden Cholera gibt es hierüber wenigstens verschiedene Meinungsverschiedenheiten.

Hat nun gleichwohl William Scott in dem Berichte des Gesundheitsrathes von Madras**), die Identität der

*) Pract. Observations on the Effects of certain Medicines, in the prevention and cure of Diseases, to which Europeans are subject in hot Climates etc. Londou 1794. p. 129. Harless.

**) Report of the epidemic Cholera, as it has appeared in the territories subject to the Presidency of Fort St. George etc. Madras 1824 fol. Nach einem Auszug im London medical and physical Journal, Bd. 53. im Magazin-

frühern ostindischen Cholera mit der neu auftretenden epidemischen angenommen, so sind doch viele englisch-indische Aerzte, welche beide Formen gesehen haben, entgegen, und unter diesen der entschieden genaueste und umsichtigste Beobachter, Jacob Annesley, Medizinal-Dirigent in Madras. Dieser hat nicht nur eine grosse Zahl von Leichenöffnungen gemacht, und nicht nur als der erste alle Symptome bis in ihre innersten Verhältnisse verfolgt und erschöpfend behandelt, sondern auch alle übrigen Krankheiten, welche den tropischen Gegenden eigenthümlich sind, beschrieben und in Vergleich gebracht; — seine Auctorität gälte daher allein schon als ein genügender Beweis. Er behauptet, dass der Mordyxin nur ein heftigerer Grad der sporadischen Cholera, dass aber diese dem Wesen und den Erscheinungen nach vielfach und beharrlich verschieden von der wandernden Brechrühr sei.*)

Ja, mir ist es sehr wahrscheinlich, dass sogar diejenige Cholera, welche seit 1822 in Ostindien herrscht, wieder verschieden von der frühern sei, und vielmehr das Bild des alten Mort de chien in sich darstelle. Die Schilderungen, welche wir von diesen neuern Brech-

der ausländischen Literatur. Bd. IX. S. 275 ff. und in Frorieps Notizen Bd. X. S. 119 u. 233 ff.

*) Seine Bemerkungen sind in folgenden Schriften enthalten: *Sketches on the most prevalent Diseases of India, comprising a treatise on the epidemic Cholera of the East.* London 1825. 8. und *Researches into the causes, nature and treatment of the more prevalent Diseases of India and of warm climates generally etc.* London 1828. 4. Vol. II. Deutsche Auszüge finden sich in den meisten der frühern Choleraschriften.

ruhrfällen in Ostindien haben, weichen auffallend von denen der frühern ab. Ihr Vorkommen ist jetzt sehr vereinzelt und durchaus nicht kontinuierlich, es hat in Allem den Charakter einer Pandemie ausgezogen und sich auf den einer Endemie reduziert. Von einem Wandern von einem Orte zum andern ist nicht mehr die Rede. Die Sterblichkeit ist sehr gering, und seltener die Fälle, welche der ärztlichen Behandlung widerstehen. Die Krankheit geht mit dem Charakter einer Gefässirritation und galliger Profusion einher. Die Krämpfe sind zurückgetreten. Der Verfall der Kräfte tritt spät erst ein. Es werden z. B. von Gravier häufige Fälle erzählt, wo purpurrothe, blutige Stühle von heftigem Leibreissen und mächtigen Fieberbewegungen begleitet waren.

Fassen wir endlich auch noch in's Auge, dass von vielen Aerzten sowohl in als ausser Indien zur Zeit herrschender Cholerapandemie Fälle von unterlaufender Cholera sporadica beobachtet worden sind, so dürfen wir nun weiter keinen Anstand nehmen, die Verschiedenheit der wandernden Cholera a) von der singulären (sporadischen oder europäischen) b) von der einheimischen, ostindischen (dem endemischen Mordyxin) zu behaupten.

Alle grossen Weltkrankheiten hatten das mit der Cholera gemein, dass sie ihrem Wesen und Charakter nach neu und früher unerhört waren, dass sie sich aber aus Elementen und Formen schon bekannter Krankheiten bildeten. Diejenigen Momente, welche diese gefährliche Krankheit zum Theil erzeugen, zum Theil steigern konnten, sind in dem Klima und besonders in den endemischen Ausflüssen Ostindiens gegeben. Kein Wunder, wenn schon seit alter Zeit die Brechrubr dort eine häufige Krankheit ist, wenn sie sich seit Jahrhunderten zu einer gefährlichen, entschieden epidemisch-endemischen

Form, zum Mordyxin umgebildet hat, wenn sogar die Ruhr und andere Krankheiten daselbst den Charakter von choleraischen Affektionen annehmen können.

Der Mordyxin gehört ursprünglich in den Bereich der singulären oder sogenannten sporadischen Cholera. Er bildet aber den Uebergang zur wandernden Brechruhr. Ich bin subjektiv überzeugt, dass er selbst sich im Verlaufe der Zeit geändert, und an Bösartigkeit sowohl, als an Differenzirung der Symptome zugenommen habe, je näher die Periode der wandernden Cholera kam. In den Jahren 1815 und 1816 war er von dieser letztern kaum mehr zu unterscheiden. Er verlor allmählig den galligen Charakter, die Hinfälligkeit kam früher und sicherer, die Ausleerungen wurden frühzeitig weiss und flockig, die Krämpfe traten häufiger in seinem Gefolge ein. Die Krankheit als Epidemie machte periodische Exacerbationen, und diese häuften sich auffallend zu Ende des vorigen und Anfang des jetzigen Jahrhunderts. Schon damals machte sie Versuche von ihren Wohnsitzen aufzubrechen, und gewann eine Verbreitung wie noch niemals vorher.

Wie Oben nachgewiesen worden, unterscheiden sich die singuläre und die wandernde Cholera vorzüglich dadurch, dass bei jener das Grundleiden ein topisches, das allgemeine aber Folge, bei dieser hingegen das Grundleiden ein allgemeines, das topische aber Folge von demselben sei. Wir können mit Fug die wandernde eine umgekehrte singuläre (sporadische) Cholera nennen. Hat sich nun nach dem Bilde der sporadischen eine wandernde Brechruhr gebildet, so musste das Aeussere zum Innern, das Ende zum Anfange, die Wirkung zur Ursache werden. Erscheinung dieser allmählichen Umkehrung ist der Mordyxin, der in früherer Zeit näher

der singulären, in späterer näher der epidemischen Cholera steht. Grund dieser Umkehrung ist ein allgemeiner, atmosphärischer, tellurischer, authropologisch-historischer. Welcher tiefer schauende Arzt wollte auch den Zusammenhang der Krankheiten mit dem geistigen und politischen Leben der Menschen verkennen?

Fassen wir nun das letzte Resultat in Kürze zusammen, so ergibt sich Folgendes:

Die Cholera ist eine neue Krankheit. Ihre Geburtsstätte das Gangesdelta. Ihre Entwicklung geschah nicht plötzlich, sondern ist das Werk von Jahrhunderten. Zwischen ihrem entschiedenen Ausbruch und zwischen der singulären Cholera steht eine endemisch-epidemische Mittelform, der Mordyxin Ostindiens. Obgleich in Ostindien geboren hat sie eine Beziehung zur ganzen Erde, ist Entwicklungs-Erscheinung der ganzen Erde, und insoferne im vollen Sinne des Wortes: Weltseuche.

*"Εστι γὰρ τὸ πάθος λύσις τῶν δεσμῶν τῆς εἰς
ζωὴν δυνάμεως. Aretaeus.*

W e s e n **der** **wandernden ostindischen Cholera.**

Ehe ich es unternehme, meine Ansicht über Wesen der Cholera-Krankheit auseinanderzusetzen, erlaube ich mir zur Grundlegung derselben einige physiologische Sätze, welche zur Erklärung auch anderer Krankheiten von Wichtigkeit scheinen, in gedrängter Kürze vorzulegen.

Der erste Unterschied welchen ich bei Betrachtung von physiologischen und pathologischen Vorgängen im Körper mache, ist der zwischen innern und äussern Bildungen. So wie in der grossen Natur, zwei Momente überall in einander ruhen: das Gewordene und Werden, also auch im individuellen Organismus. Ueberall liegt aber das Werden in, nicht neben dem Gewordenen; denn jede neue Bildung ist nicht ein Ausgehen (Abgehen) aus dem Alten, sondern ein Uebergehen (Entwicklung) des Alten. Wo Blut ist, da ist auch werdendes Blut, wo Nerve, da ist auch werdender Nerve u. s. f. Beide Bildungen, die Gewordene und die Werden, machen als Einzele ein zusammenhängendes Ganze im Körper. Die werdende Bildung ist aber die Grundlage des Körpers überhaupt, und aller Bildungsvorgänge insbesondere. Alles neue Werden

(alle Bildung) im Körper geschieht von Innen, oder von einem Innen heraus. Wie man nun die bildende Seele das Innerste des Körpers nennt, so müssen für eine rationelle Ansicht der Bildungszustände diejenigen Organisationen die innern sein, welche der bildenden Seele unmittelbar am nächsten stehen — d. i. die werdenden Bildungen; und diejenigen die äussern, welche mit der Aussenwelt in Berührung und Beziehung sind — d. i. die gewordenen Bildungen. *)

Ich wiederhole, dass die gesammte Bildungsgrundlage innere Bildung genannt werde. Der werdende Organismus ist der innere, der gewordene der äussere. Es ist nun zwar die innere Bildung topisch ebenso durch den ganzen Körper verbreitet, als die äussere, und kann eigentlich nur rationell, nicht sensuell von dieser unterschieden werden. Allein die unmittelbare Beobachtung führt uns jenem Begriffe so nahe, dass er von praktischer Seite keine Vorwürfe zu fürchten hat. Es ist nämlich ausgemacht, dass alles Fortschreiten in der Bildung eine immer mehr gesteigerte Sondernung und Differenzirung ist. Je äusserlicher eine Organisation, desto mehr abgesondert (abgetrennt) und verschiedenartig ist sie. Umgekehrt verlieren alle Bil-

*) Von einer anatomischen Bezeichnung kann natürlich hier nicht die Rede sein. Diese reicht aber auch in keiner Pathologie und Physiologie aus. Warum soll man sich dann scheuen, einen Begriff bestimmt und unumwunden auszusprechen, den unsere besten Physiologen thatsächlich, wenn auch nicht namentlich zu Grunde gelegt haben? — Etwas anderes bezeichnen die Ausdrücke centrale und peripherische Bildungen. Das Herz ist äussere, aber centrale Bildung. Die letzten Verzweigungen der Nerven sind innere, aber peripherische Bildung.

dungen immer mehr ihre Verschiedenartigkeit und Besonderheit, je näher sie dem Punkte kommen, von welchem sie ausgegangen sind, und die Bildungsgrundlage, welche im thierischen Organismus der Zellstoff ist, charakterisirt sich durch ihre entschiedene Einerleiheit. Aus dem Einfachen wird überall in der Natur das Zusammengesetzte, aus dem Gleichartigen das Verschiedenartige. Da, wo also die äussern Bildungen aufhören, verschiedenartige und gesonderte zu sein, da beginnt die innere Bildung; — also an den feinsten Endigungen der Gefässe und Nerven, und zwar überall, wo sich Gefässe und Nerven auf's Feinste zertheilen.

Um auch denjenigen klar zu werden, welchen diese Vorstellungsweise nicht geläufig ist, sei gesagt, dass ich unter innerer Bildung nicht die Bildungsgrundlage des Körpers ausschliesslich verstehe, — denn sonst müsste man besser vom Zellstoffe schlechthin sprechen; — sondern auch dasjenige, was zur fortwährenden Erzeugung und Vermittlung desselben nothwendig ist, das Capillar-Gefäss- und Nerven-System, wo es keine besondere Beziehung zu besondern (äussern) Organen hat. Diese drei: Zell- Gefäss- und Nerven-Gewebe machen die innere Bildung aus. Blut und Nerve sind die beiden allgemeinen Faktoren des individuellen thierischen Lebens. Der Zellstoff ist das Facit ihres prinzipiellen Aufeinanderwirkens, — das Produkt, das in der Mitte liegt zwischen dem Blut und Nerve. *)

*) Das Blut kann als Mütterliches, entwicklungsfähigen Stoff Lieferndes, das Nervensystem als Väterliches, den Stoff in die Entwicklung Treibendes vorgestellt werden. Döllinger Grundzüge der Physiologie. Regensburg u. Landsh. 1835. Bd. I. S. 92. Die tiefe Einsicht in die fundamen-

Eine zweifache Beziehung hat aber sowohl Nerve als Blut: 1) eine allgemeine, für den Körper, 2) eine besondere, für sich selbst. Auch die allgemeinsten Systeme des Körpers sondern sich, d. h. werden äusserlich, um in sich selbst eine Einheit zu gewinnen. So ist das Blut eine abgeschlossene Bildung für sich, und es gibt deshalb neben dem innern auch ein äusseres Blutsystem, welches mit den grössern Gefässzweigen beginnt, das ganze dem blossen Auge darstellbare Gefässsystem in sich begreift und mit dem Herzen endigt. Das Leben des Blutsystems als Besonderes wird vermittelt durch das Herz. In diesem wird ihm die Einheit für sich und seine fortgehende Belebung gegeben. Jeder Tropfen, der durch den Körper geflossen ist, muss wieder zum Herzen zurück, um in der Vereinigung mit dem ganzen Blut die Differenzen auszugleichen, die ihm an der Peripherie geworden sind. Diess ist die Bedeutung des Kreislaufes, der Sistole und Diastole. *) Das Herz ist das letzte, was zu dem Blutsystem hinzukömmt; — es ist um so entwickelter und

tale Physiologie, welche unser hochverdiente geistreiche Lehrer gegeben hat, kann nicht ohne Einfluss auf die gesamte Pathologie bleiben. „Das Licht von jeder entdeckten Wahrheit ist für uns die Dämmerung der Wahrheit, die ihr zunächst liegt.“ Zimmermann von der Erfahrung. Bd. IV. S. 357.

*) In jeder Krankheit, wo das peripherische (innere) Blutleben gefährdet ist, sehen wir, dass eine um so lebendigere Bewegung zum Herzen und zu den grossen Gefässen eintritt, je gefährdender die Einwirkung ist. Jedes Fieber mag mehr oder weniger darin seinen Grund haben; noch mehr aber die aktiven Congestionen bei verschiedenartigen Zuständen.

wichtiger, je höher die Organisationsstufe des thierischen Körpers. Das Herz ist aber auch das Aeusserste am Blutsystem.

Das was das äussere Blutsystem vorzugsweise und eigenthümlich charakterisirt, sind die Blutkörper. Sie sind etwas Gebildetes für sich, und als solches entschieden äusserlich. Sie entstehen aus der Vereinigung der gesammten Blutmasse — also im Herzen und in den Lungen; — sind das Belebende für's Blut als Gesondertes; — bedingen das Strömen vom Herzen (die arterielle Strömung). Je mehr Blut sich sammelt, je mehr es sich aus dem Ganzen des Körpers sondert, desto näher ist es dem Eigenleben. Daher nur da, wo sich ein Blut sammelt, das Erscheinen von Körnchen. Der andere Bestandtheil — das Blutwasser (das weisse Blut?) kann entschieden zum innern Blutsystem gerechnet werden.

Dieselben Beziehungen hat auch das Nervensystem, dessen Gehirn und Rückenmark und Ganglien wir für das Aeusserste an demselben ansehen.

Es ist bereits gesagt worden, dass die innere Bildung als solche durch den ganzen Körper verbreitet sei; allein es gibt dennoch Orte im Körper, an welchen sie sich mehr oder weniger concentrirt oder in grössern Massen angehäuft ist, z. B. in allen Organen, in welchen Sekretionen geschehen, und besonders im Zellgewebe unter der Haut und am Darne (im Gekröse), weil hier die erste Ernährung des Körpers vor sich geht. Diese Orte der Concentration, welche auch als Anfangspunkte des innern Bildungssystems angesehen werden können, sind der Natur der Sache nach zugleich die Concentrations- und Anfangspunkte jeder pathologischen Veränderung.

Da die innere Bildung an keiner Stelle des Körpers frei zu Tage geht, sondern immer in eine äussere sich verliert, so ist klar, dass sie auch nie primär, sondern immer nur durch Vermittlung der äussern Bildungen krank werden kann.

Jeder pathologischen Umstimmung des Zellstoffes liegt ein Kranksein des äussern Blut- oder Nervensystemes zu Grunde. Leidet das innere Nervensystem, so geht immer ein Ergriffensein der äussern Nerven oder der Ganglien voraus. Im Blute sind die Körnchen das Aeussere, und als solche zum unmittelbaren Erkranken vor dem weissen Blute disponirt; ja ich glaube, dass jede Blutkrankheit in der ersten Zeit nur die Blutkörnchen betrifft. *)

Grundleiden.

Es gibt jetzt vielleicht keinen Arzt mehr, der das Wesen der Cholera-Krankheit in einer bloss örtlichen Affektion, z. B. in einer Lähmung des Herzens, der Gallengänge u. dgl. sucht. Die einzige Frage ist geblieben, welches von den allgemeinen oder Grundsystemen ursprünglich affizirt werde. Ist die Cholera

*) Für diejenigen, welche sich diesen physiologischen Voraussetzungen vor der Hand nicht anschliessen wollen, sei bemerkt, dass die vorzulegende Ansicht von dem Wesen der Cholera nicht also enge mit diesen verbunden sei, dass sie ohne diese nicht bestehen könnte. Sie hat genug praktische Beweise für sich, so dass jeder seine Vorstellungsweise der unsrigen substituiren kann.

eine Blut- oder eine Nerven-Krankheit? hört man so oft wiederholen.

Es liegt sehr nahe, sie im Allgemeinen als eine Nervenkrankheit anzusehen. Der plötzliche Verfall der Kräfte, der Torpor, die Krämpfe und der rasche oft unaufhaltbare Verlauf bringen uns diese Meinung entgegen. Allein, Alles zusammengehalten was hier entscheiden kann, konnte ich mich nie von der Zulänglichkeit dieser Meinung überzeugen. Bei Weitem die meisten Praktiker äussern dieselbe Ansicht. Es gibt eine Cholera ohne Krämpfe, der Verfall der Kräfte wird aus andern Gründen besser erklärt, die Nervensymptome lassen sich nur mit grosser Mühe gruppiren und stellen sich nie in ein gerades Verhältniss oder überhaupt in einen natürlichen Zusammenhang mit dem Verlauf der Krankheit, und Nervenmittel, wie man überall erfahren musste, nützen nicht nur nichts, sondern schaden in den meisten Fällen. *) Wenn ich ausserdem an das feinere ärztliche Gefühl appelliren darf, so liegt etwas, was sich nicht in Worte fassen lässt, in dem Habitus des Cholera-Kranken, was uns von der Annahme eines ursprünglichen und wesentlichen Nervenleidens schlechterdings abwendig macht.

Ich glaube aber, dass ursprünglich das Blutsystem leide. In welcher Weise? soll jetzt auseinandergesetzt werden.

Huldige man irgend jeder der geltenden Meinungen über Ursprung und Verbreitung der Cholera, glaube man an ein flüchtiges Contagium, an ein Miasma, an tellurische Dispositionen oder atmosphärische Abnormitäten, so bleibt doch diess ausser Zweifel, dass irgend eine

*) Vom typhösen Zustande ist nicht die Rede.

aussergewöhnliche, eigenthümliche Beschaffenheit der Luft an dem Orte der Epidemie herrsche und dass diese Beschaffenheit der Luft die Individuen zum Erkranken disponire.

Das Blut aber, welches in den Lungen jeden Augenblick seiner ganzen Masse nach mit der eingeathmeten Luft in Berührung kömmt, ist derjenige Lebensfaktor, durch welchen vorzugsweise und fast ausschliesslich die atmosphärische Luft auf das Innere des Körpers einwirken kann und durch welchen der Mensch mit seiner Atmosphäre zusammenwächst. Daher legt auch jede Luftkonstitution ihre stetige Wirkung im Blute dar. Es ist bekannt, dass bei herrschender galliger Constitution das Blut allgemein eine andere Beschaffenheit habe, als bei hyperarteriöser oder inflammatorischer, bei venöser eine andere als bei putrider Constitution. Entwickelt sich eine der Constitution entsprechende Krankheit, so geht diese immer mit einer geraden Steigerung jenes längst vorbereiteten Zustandes der Säfte einher. Die Wirkung jeder Luftconstitution ist aber schon an dem gesunden Organismus bemerkbar. Die grossen Aerzte früherer Zeiten haben die Ursache aller Epidemien in eine gewisse Luftbeschaffenheit gelegt, und Sydenham sagt ausdrücklich, dass die Wirkung dieses Zustandes der Atmosphäre in einer feindlichen Beziehung, in welcher er zu den Säften des Körpers stehe, gegründet sei. *)

*) Censeo itaque ego malignitatem eam omnem, quae epidemicis competit, particulis calidissimis et spirituosissimis, humorum in humano corpore contentorum naturae plus minusve adversantibus, consistere et terminari, quia solae istius modi particulae humores ita subito alterare

In der That sehen wir wirklich nicht nur beim allerersten Beginnen der Cholerasymptome, sondern überhaupt bei allen Menschen, welche in dem Bereiche einer Choleraepidemie leben, ein eigenthümliches, auch materiell auffallend verändertes Blut. Auch bei gesunden Menschen, selbst bei Schwängern, ja bei Entzündungskranken ist dasselbe schwarz, an Serum arm, klebrig, fließt träge, und ist geneigt, an der Luft eine pechartige Kruste anzusetzen. Eine *crusta pleuritica* gehört während der Choleraepidemie selbst bei Brustentzündungen zu den Seltenheiten. *)

Dazu kömmt noch, dass nicht nur der Anfang der Cholera-Krankheit, sondern auch jenes Cholera-Uebelbefinden, das zur Zeit der Epidemie so allgemein ist, ohne Zwang aus einer veränderten Blutbeschaffenheit, aber sehr schwer aus einer Nervenaffektion erklärt werden kann.

Wenn aber nun die speziellen Erscheinungen der Cholera-Krankheit von dem angegebenen Standpunkt aus

valent, atque in morbis malignis fieri videmus. Sydenham opp. med. T. I. sect. 5. cap. 5. pag. 154. Die Lehre, dass die epidemischen Krankheiten lediglich in der Luft ihr Entstehen haben, schreibt sich von Hippocrates her. Hodie, satis unanimi consensu medici statuunt, morborum epidemicorum causam in aëre haerere. Van Swieten Comment. §. 1407. pag. 157. John Kaye, der 1552 eine Flugschrift über das englische Schweissfieber schrieb (S. Hecker Der englische Schweiss. Berlin 1834. S. 180.) legte die Hauptursache jener Krankheit in eine verderbte Luft, deren Verderbniss (*Spiritus corrupti*) sich mit dem Blutgeiste (*Spiritus sanguinis*) in den Lungen vermische.

*) Der Puls bei Entzündungen, welche in jener Periode vorkamen, war klein und schwach wogend.

beleuchtet werden sollen, haben wir drei Stufen oder Grade, in welchen die besagte cholerische Disposition der Säfte zur wirklichen Krankheit ausschlägt, zu unterscheiden: 1) das Cholera-Uebelbefinden, 2) die Uebergangs-Krankheit, in specie die Cholera-Diarrhöe und 3) die eigentliche Cholera.

Cholera - Uebelbefinden.

Nicht nur das Walten eigenthümlicher Krankheitsformen charakterisirt die epidemischen Luftkonstitutionen, sondern auch die Umänderung des Charakters aller übrigen Krankheiten und der Gesundheitsbreitegrade. Dass jeder Gesunde zur Cholerazeit in anderer Weise gesund, und jeder Kranke in anderer Weise krank sei, bedarf keiner besondern Beweisführung.

Wo die Cholera herrscht, da ist in jedem Menschen eine eigenthümliche Beschaffenheit der Säfte und eine eigenthümliche Disposition zur Zersetzung derselben nicht nur dynamisch, sondern auch materiell und organisch ausgeprägt. *) Diese ist die Grundlage jedes Uebelbefindens, das mit der Cholera zusammenhängt. Doch fühlt sich nicht jeder durch diese Disposition an sich schon unwohl. Die Art und Weise wie, und die Zeit in welcher sich jene Diathese zum wirklichen Leiden steigert

*) Jede Diathese ist etwas Wirkliches, durch wirkliche organische oder dynamische Umstimmungen im Körper sich ausdrückend. Würden wir jede Möglichkeit zur Aufnahme einer Krankheit Disposition oder Diathese nennen, so kämen wir an kein Ende.

ist die verschiedenste; doch ist das Folgende jedesmal der allgemeine Fall. Jeder Mensch athmet dieselbe (abnorm konstituirte) Luft ein, und die Luft macht cholera-krank. Es beginnt daher in den Lungen oder vielmehr in dem äussern Blute jene Entartung, welche der Anfang der Krankheit ist. Es ist bereits gesagt worden, dass keine innere Bildung primär erkranken kann. Das Gebildete oder Aeussere im Blute: die Blutkörnchen sind es, welche zuerst erkranken müssen. Und diese sind auch in den Lungen und im Herzen (als dem Aeussersten des Blutsystems) in grösster Masse und Ausdehnung vorhanden. Nur sie werden von der eingeathmeten Luft in Farbe und Lebensrichtung verändert. *) Es möchte also der Satz gelten: „Alles Cholera-Uebelbefinden, über welches die Meisten der nicht wirklich Erkrankten zur Cholera-Zeit klagen, ist ursprünglich ein Leiden des äussersten Blutsystems, — hat seine nächste Ursache in einer eigenthümlichen, durch Einathmung einer spezifisch alienirten Luft erzeugten Beschaffenheit des äussern Blutes überhaupt und (in einem Abwelken?) der Blutkörner insbesondere.“

Daraus leitet sich die bereits erwähnte eigenthümliche semiologische Beschaffenheit des Blutes her; daraus jenes Operiren im Unterleibe, über welches fast Jedermann zu klagen hat, jene Trägheit des Magens nach der Mahlzeit, jene Unregelmässigkeit in den Ab- und Aussonderungen, jene Neigung zu Schweiss und Durchfall, jenes Flimmern vor den Augen, Summen der Ohren, jene Fadigkeit des Gesehmackes u. s. w.

*) Ich kann mir nicht denken, dass die Respiration auch zum weissen Blute eine Beziehung habe.

Uebergangs-Krankheit.

Wenn das äussere Blut krank oder von abnormer Beschaffenheit, so ist die grösste Gefahr vorhanden, dass sich das Leiden bei der geringsten Veranlassung auch auf das innere (oder weisse) Blut erstrecke, und dadurch zur entwickelten Cholera hinüberführe.

Als veranlassende oder Gelegenheits-Ursachen zählt man gewöhnlich die drei: Diätfehler, Gemüthsbewegungen und Erkältungen auf. Doch sind diese, wiewohl die gewöhnlichsten, doch nicht die einzigen, welche das Uebel in die Entwicklung treiben. Namentlich glaube ich auf ein Moment aufmerksam machen zu müssen, das gewiss an sehr vielen, wenn nicht an allen Cholera-Erkrankungen Schuld trägt, und diess ist die Störung der ruhigen Angewöhnung des Organismus an die herrschende pandemische Constitution.

Jeder herrschenden Luftkonstitution bildet sich der individuelle Organismus allmählig an. Er wird ein anderer, als er früher war. Geschieht diese Angewöhnung langsam und in gemessenem Gange, so ist kein offenes Erkranken zu fürchten. Die Säfte werden zu einer andern Beschaffenheit hinübergeführt, ohne durch Hervorrufung von Gegensätzen ein wirkliches Leiden des innern Blutsystems zu verursachen. Geht aber jene Unterwerfung des individuellen Organismus unter die Gesetze der allgemeinen Luft-Konstitution rasch oder sprungweise vor sich, so wird eine Differenz in dem Verhalten des äussern Blutes zum innern verursacht, deren Folgen durch eigenthümliche Krankheiten sich ausdrücken, und deren Uebelstände nur durch stürmische Reaktion ausgeglichen werden.

Je fremdartiger die neue Luftkonstitution ist, desto häufiger jene Spaltung, d. i. desto häufiger und gefährlicher die Erkrankungen. Ja, subjektiv bin ich überzeugt, dass die Störung des ruhigen Ganges der Angewöhnung die einzige veranlassende Ursache des Cholera-Erkrankens, und dass Diätfehler, Gemüthsbewegungen und Erkältungen nur insoferne zu fürchten seien, als sie eben eine solche Störung machen.

Neben manchen andern Beobachtungen sind die Folgenden hier zu beherzigen.

Die grösste Sterblichkeit und die gefährlichsten Erkrankungen kamen überall in der ersten Periode der Epidemie, und stets in denjenigen Bezirken vor, in welche die Krankheit neuerlich eben eingedrungen war. Je länger die Epidemie über einer Gegend gebietet, d. i. je mehr sich die Einwohner an die herrschende Constitution gewöhnt haben, desto mehr nimmt ihre Verderblichkeit ab. *)

Es ist nichts gefährlicher, als bei herrschender Cholera Morbus Reisen entweder in oder aus dem Kreise der Epidemie zu machen, weil hier die eigene Constitution in plötzlichen Gegensatz im ersten Falle zur epidemischen, im zweiten zur normalen gebracht wird. Einige traurige Fälle aus der Münchner Epidemie haben

*) Das erste Auftreten der Epidemie in Wien war zugleich ihr stärkstes, — die ersten Wochen ihrer Dauer können als der Zeitraum der Höhe betrachtet werden, von welcher der ganze fernere Verlauf durch beiläufig 20 Wochen eine zwar allmähliche, aber fortwährende Abnahme darstellte. Knolz Darstellung der Brechruhr-Epidemie in Wien etc. Wien 1834. S. 29. Dasselbe Resultat ergab sich fast überall.

allgemeines Interesse erregt. Aber fast von Jedermann, der von München abgereist war, erfuhr man, dass er noch auf der Reise von Diarrhöe und mancherlei Uebelbefinden befallen worden. Die meisten Erkrankungsfälle in den nahe gelegenen Ortschaften betrafen zunächst solche, welche eben von der Stadt zurückgekehrt waren. Fremde, welche hier ankamen, wurden häufig schon den ersten Abend ihres Hierseins, ohne dass sie mit Cholera-Kranken in Berührung gekommen waren, oder sonst sich einer offenbaren Schädlichkeit ausgesetzt hatten, von der Krankheit befallen. *)

Hierher gehört auch die an andern Orten gemachte Beobachtung, dass Personen, welche früher vor der Cholera geflohen und nach Ablauf der Epidemie nach Hause zurückgekehrt waren, nun (da ihre Constitution der theilweise noch herrschenden epidemischen fremd geblieben war) gleichsam nachträglich von der Cholera oder von Cholera-Passionen befallen wurden. **)

*) Die Brahminen glaubten, dass die Cholera aus dem Zorne der Göttin Ulabebi und einem Streite derselben mit dem Gotte Kali entstanden sei, und schrieben vor, den Zorn der Göttin durch eine Wallfahrt zu ihrem Tempel in Kalinghaut, und durch Baden in dem heiligen Ganges zu besänftigen. Tausende fielen als Opfer der Krankheit auf diesen Wallfahrten (Riecke). Diess mag mit ein Grund sein für die so schnelle und schreckenhafte Verbreitung der Cholera in Indien. — Es würde zu viel werden, die grosse Menge von ähnlichen Beispielen, die sich anderwärts ergeben, aufzuzählen.

**) Dass die Aerzte und Geistlichen in der Regel so selten erkranken, mag daher rühren, dass sie, da sie beständig in der engern Atmosphäre der Cholera-Kranken sich

Die grosse Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, welche die Entwicklung der Cholera-Krankheit ausdrücken, wird leicht erklärt aus der Mannigfaltigkeit in der Art und Weise besagter Störungen der ruhigen Umbildung oder Angewöhnung. Ist entweder die Störung oder die eintretende Differenz sehr bedeutend, so kann es wohl geschehen, dass das Stadium der Uebergangskrankheit gleichsam übersprungen wird, und gleich von vornherein die Erscheinungen der Cholera exquisita sich zeigen. Auf der andern Seite ist es aber gewiss, und das möchte ich besonders hervorheben, dass da, wo die Angewöhnung bereits weiter vorgeschritten, diejenigen Zustände, welche gewöhnlich den Uebergang zur wahren Cholera bezeichnen, namentlich die Cholera-Diarrhöe, als wahre Stellvertreter der Cholera angesehen werden können. Es kommen wahre Cholera-Diarrhöen besonders in den spätern Zeiten der Epidemie vor, welche unter keinen Umständen in die höhere Krankheitsform ausschlagen. Ja es ist zu glauben, dass nur sehr wenige Diarrhöen überhaupt, wenn nicht eine neue Störung der ruhigen Anbildung an die herrschende Luftkonstitution hinzukommt, in Cholera übergehen; — ein Moment mehr, welches uns auffordert bei der Behandlung der Cholera-Diarrhöen jedes stürmische und differente Eingreifen so viel als möglich zu vermeiden.

Wie erklärt sich aber die Uebergangskrankheit, namentlich die Diarrhöe aus der behaupteten ursprünglichen Affektion des äussern Blutsystems?

„Die Uebergangskrankheit tritt dann ein, wenn auch das innere Blutsystem, oder nach der andern Vor-

bewegen, frühzeitig und vollständig an die herrschende Constitution sich gewöhnen.

stellungsweise auch das weisse Blut an der krankhaften Umstimmung partizipirt.“ Schon durch die Alienation des äussern Blutes (der Blutkörnchen) ist das organische Band, welches die beiden Hauptbestandtheile des Blutes beisammen hält, locker gemacht und eine Neigung zum Zerfallen desselben in Blutkuchen und Blutwasser begründet. Das Krankhafte sucht sich vom Gesunden loszulösen. Hat sich aber eine Alienation auch auf das innere (weisse) Blut, durch die behauptete Störung in der Anbildung und vielleicht durch übermässige Reaktion des weissen Blutes gegen die abnorme Trägheit des rothen, geworfen, so ist eo ipso die Beziehung des Blutes als Ganzen zum Organismus gestört, mehr oder weniger aufgehoben, und es ist Gefahr vorhanden, dass sie bei nochmaliger Steigerung des krankhaften Zustandes ganz annullirt werde. Wenn die Diarrhöe in wahre Cholera übergeht und bei jener Diarrhöe, welche Stellvertreter der letztern ist und mehr oder weniger von den Momenten derselben in sich trägt (als sogenannte Cholerine) geschieht nun das Ausrinnen des weissen Blutes in den Darmkanal, wovon später näher die Rede sein wird.

Lange vorher, wenn das innere Blut eben ergriffen worden, ist die nächste Wirkung die sich zeigt, die einer Retardation, Indifferenzirung und Lähmung in dem innern Blutsystem überhaupt, woran in Folge des gestörten organischen Gegengewichtes das innere Nervensystem in dem einen Falle mehr, in dem andern weniger partizipirt.

Die Schwächung der Lebenskraft des Blutes einerseits, und die Abstumpfung der Reizbarkeit des Gefässgewebes, welche natürliche Folge jener ins Innere dringenden Affektion ist, andererseits, reichen hin, jene Wirkung zu erklären. Alle Funktionen des Capillargefäss-

systems gehen nun langsam, unvollkommen und zuletzt gar nicht vor sich. Alle Ausdünstungen der Haargefässe, d. i. alle Sekretionen werden angehalten und zuletzt ganz unterdrückt. Daher der Durst, der verminderte Urinfluss; daher die Angst und das Gefühl von Völle und Schwere, daher die Trägheit, wenn auch Völle des Pulses, daher die Unthätigkeit des Magens, der Mangel an Esslust auch bei reiner Zunge, und das lästige Gefühl von Unbehagen.

Eine Hauptfunktion der Haargefässe ist die Aufnahme von Nahrungsstoffen, besonders aus dem Alimentarkanal. Diese geschieht nun langsam und unvollkommen und zuletzt gar nicht mehr. Es wird im Darm zwar noch ein Chylus bereitet, aber nicht zur organischen Höhe gebracht, und der grösste Theil desselben, zuletzt die ganze Menge geht nicht in die entsprechenden Gefässe über, sondern mengt sich den Exkretionsstoffen bei. Es ist in der ersten Periode noch keine Congestion des Blutes zum Darm, noch kein Ausfliessen des Serums oder des Plasma (des weissen Blutes) aus dem Blute wirklich, sondern auf der einen Seite Kraftlosigkeit (Trägheit) der aufnehmenden und assimilirenden Gefässe, und auf der andern ein unvollkommener Chylus, der mit den eigentlichen Exkrementen abgeht. Wird dieser Zustand gesteigert, so fliesst wirkliches Blutwasser aus; die Diarrhœe wird wässerig, helle, farblos etc. Alle Eigenthümlichkeiten der beginnenden Cholera-Diarrhœe, welche erst kothig dann gelblich und braunflockig*), zuletzt wässerig ist, von Kollern und Missbehagen im Unterleib begleitet wird, und ohne Zwang, wie aus einem Schlauche geschieht, bekräftigen die gegebene Ansicht. Die

*) Die braunen Flocken scheinen der unvollkommene Chylus zu sein.

Steigerung dieses Zustandes gehört besser unter den Gesichtspunkt der wahren Cholerakrankheit.

Aus dieser zweiten Wirkung erklärt sich auch der schnelle und lange fühlbar bleibende Kräfteverlust.

Cholera exquisita.

Das innere Blutsystem ist ein Theil der innern Bildung, aber noch nicht die innere Bildung selbst. Es ist daher noch eine dritte Steigerung möglich — wahrscheinlich — wirklich. Die beiden: Blut- und Nervensystem stehen besonders an ihren Vereinigungsstellen im Capillargewebe in einer nothwendigen Wechselbeziehung. So wie das Blut in unordentliche, krankhafte Bewegung geräth, wenn der innere Nerve leidet, also wird auch bald das Nervengewebe in ein krankhaftes Verhalten versetzt, wenn ihm durch das Abfallen des Blutsystemes sein organisches Gegengewicht entzogen wird. An der Gränze des innern Blut- und Nervensystemes liegt aber das Zellsystem, als Erzeugtes der beiden ersteren. Eine totale, krankhafte Affektion derselben muss nicht nur ein Aufhören der neuen Erzeugung, sondern zuletzt ein wirkliches Absterben des Zellstoffes zur Folge haben.

Und in das Absterben des Zellstoffes, bedingt und begleitet durch eine Lähmung und Annullirung des innern Blut- und Nervensystemes, setze ich das Wesen der entwickelten Cholera-Krankheit.

Dieses Absterben geschieht aber dann, wenn, wie gesagt, die Affektion des innern Blutsystemes entweder durch unmittelbare oder durch neue und wieder-

holte Störungen so gesteigert ist, dass auch das innere Nervensystem von seiner organischen Höhe herabfällt.

Es ergibt sich als natürlich, dass der Zellstoff da, wo er selbst am innerlichsten und wo er in grösserer Masse angehäuft, d. i. wo der erste Ausgangspunkt der organischen Bildung ist, am tiefsten erkrankt, und am frühesten absterbe. So wie die Uebergangskrankheit in den äussersten Bildungen begonnen und sich allmählig bis in die innersten erstreckt hat, also geht die entwickelte Cholera-Krankheit den entgegengesetzten Weg zurück. Das Erkranken gieng von Aussen nach Innen, das Sterben geht von Innen nach Aussen. Die Erstarrung erfasst, wie ein grauenhaftes Verhängniss zuerst die letzten Endigungen der Gefässe und Nerven und dehnt sich vorgreifend über den Zweig, dann den Ast, dann den Stamm aus. Und das ist zugleich das Merkwürdigste dieser schwarzen Krankheit, und der schlagendste Beweis für unsere Ansicht, — dass man hier den Tod erstehen, wachsen und zunehmen sieht. Wenn der Rumpf noch lebt und warm ist, sind die Extremitäten bereits abgestorben. Der Kreis des Lebenden wird immer enger gezogen, immer enger, — und wenn schon die Sprache versagt ist, und jeder Sinn gebrochen und der letzte Gedanke erloschen, da schlägt das Herz noch in dem todten Leibe und mit dem kalten Blute, bis von diesem der letzte Tropfen erfroren ist.

Wir haben aber die Erscheinungen der Krankheit im Besondern zu verfolgen, und die Momente hervorzuheben, mit welchen sie verläuft und aus welchen sich die einzelnen Symptome herleiten lassen.

Erstes Moment. Abwelken des Zellstoffes. Obwohl durch den ganzen Körper, durch alle Or-

gane verbreitet, und überall die Grundlage bildend, sammelt sich der Zellstoff dennoch, wie schon gesagt worden, an zwei Orten — unter der allgemeinen Bedeckungshaut und am Darmkanal. Diese bilden auch gleichsam zwei Pole desselben. Letztern können wir uns als den positiven, erstern als den negativen denken. Diese stehen nicht nur in organischem, sondern auch in magnetischem Verhältniss zu einander, was sich in so vielen Krankheiten unwidersprechlich nachweist. Unterdrückte Hautausdünstung erzeugt vermehrte Ausdünstung (Aussonderung — Diarrhöe) des Darmkanals, und umgekehrt: Krankheiten des Darmkapillarsystems entscheiden sich durch Schweisse oder Exantheme der Haut.

Nun beginnt das Abwelken des Zellstoffes an jenem Pole, der in der äussern Haut sich darstellt — am negativen. Dieser ist vom concentrirten Leben des Blutes und Nervenäthers am fernsten, und die Krankheit hatte schon vom Anfange an ihre Lebensrichtung zum Darmkanal d. i. zum entgegengesetzten Pol genommen. *)

Folge des Abwelkens des Hautzellstoffes ist jene Lähmung der Haut, in welche Medizinalrath Casper in Berlin das Wesen der Cholera legte. **) Die Haut wird kalt und unempfindlich. Selbst kochendes Wasser und Mineralsäuren bewirken keine Reaction in derselben.

*) Der englische Schweiss kann als eine Cholera mit entgegengesetzter Lebensrichtung angesehen werden. Hier beginnt das Abwelken des Zellstoffes im Darmkanal, wobei die profusen Schweisse für die Diarrhöe vikariren. Auf die Analogie dieser Krankheit mit der Cholera hat schon der göttliche Peter Frank aufmerksam gemacht.

**) S. Dr. Roeser Berichte bayer. Aerzte. I. S. 27.

Die Empfindung bei Berührung derselben ist der bei Berührung eines Todten ähnlich.

Das Stehenbleiben der Hautfalte ist ein durchaus sicheres Zeichen der Cholera, und immer schon beim Beginnen derselben vorhanden. *) Die Facies cholericæ scheint grossentheils aus dem Abwelken des Zellstoffes unter der Haut zu erklären. Namentlich mag das Einsinken der Augen in einem Absterben ihres Fettpollsters seinen Grund haben. Merkwürdig ist diessfalls auch, dass die Hautwunden bei Cholerakranken nicht klaffen (Roeser). Es tritt ferner eine grosse Laxität auch in den Arterienwänden ein, und eine grosse Beweglichkeit der Nasen- und Ohrenknorpel, so wie der Amphiarthrosen besonders der Wirbelkörper, welche schöne Beobachtung Dr. Roeser (l. c.) anführt, und in ihrer Grundursache für identisch mit jener Lähmung des Haut-Zellgewebes hält.

Zweites Moment. Umkehrung der Blutbewegung.

So wie der negative oder peripherische Pol des Zellsystems anfängt annullirt zu werden, gewinnt der Blutbewegungsdrang allmählig eine andere, und zwar entgegengesetzte Richtung.

Das Blut flieht vor dem Todten. Es soll seinem Begriffe nach erzeugen, und Stoffe aus sich in die Entwicklung abgehen lassen.

Da aber die Bedingung hinzu, nämlich ein fortgesetztes Leben, fortgesetzte Entwicklung, in dem peripherischen Zellsystem und in dem entsprechenden innern Nervengewebe nunmehr aufgehoben ist, so strömt

*) S. Dr. Roeser l. c.

es rückwärts dahin, wo einerseits der entgegengesetzte organische Pol antagonistisch vermehrte Aktion äussert, und andererseits die Entwicklung oder Ausscheidung derjenigen Stoffe, welche an der Peripherie nicht zum Zellstoffe werden konnten, und nun im Blut, wie eine fremde, vom Organischen abgefallene Last liegen, möglicherweise geschehen kann. *)

Die Symptome, welche diesen Vorgang begleiten, und welche bei jedem Cholerakranken in diesem Zeitraume, das einmal mehr, das anderemal weniger entschieden bemerkt werden, zeigen zuerst eine Perturbation der Blutbewegung im Allgemeinen — etwas beschleunigten, zitternden, luftvollen Puls, Angstgefühl, innerliche Hitze u. s. w., dann Congestionen zunächst zu dem Unterleib, selten auch zur Brust und zum Gehirn. Besonderes Gewicht auf diese Umkehrung der Blutbewegung welche in den bisherigen Beschreibungen der Krankheit gewöhnlich ganz übersehen wird, zu legen, hat mich eine grosse Zahl von Beobachtungen gelehrt. Nie greift die wahre Cholera ohne jene Congestionen zum Darmkanal um sich. **)

*) „Die strömende Bewegung des Blutes ist nichts zufälliges, äusserlich veranlassetes, sondern der Ausdruck eines in dem Blute gelegenen Strebens nach Erreichung dessen, was in ihm liegt, und wozu es im lebenden Organismus bestimmt ist.“ Doellinger Grundzüge der Physiologie. 1835. I. S. 161.

**) Gar viele haben angeblich aus theoretischen Gründen gegen die Aderlässe Opposition gebildet; jedoch gar wenige verstehen, was eigentlich die Aderlässe hier leisten soll. Sie ist in diesem Stadium der Krankheit wirklich unerlässlich, wie hunderte von glücklichen Fällen beweisen. — Dass das lebendigere Blut nach Innen sich wendet,

Drittes Moment. Zerfallen (Fäulniss)
des Blutes.

Das Blut, welches nun zu den innern Theilen, namentlich zum Unterleibe strömt, ist nicht mehr ein auf der organischen Höhe stehendes. Schon durch die allgemeine Cholera-Diathese, und als Bewirkendes des geringern Cholera-Uebelbefindens war ihm ein Ueberfluss an Kohlenstoff und ein Mangel an Serum gegeben, wie bereits Oben gezeigt worden. Diese Beschaffenheit zeigte sich entschiedener noch während der Cholera-Diarrhöe, und tritt nun auf der letzten Stufe der Krankheit am differentesten hervor. Dazu kömmt noch, dass ihm nach Einer Seite hin die organische Verrichtung, nämlich das Ausgehenlassen von Zellstoff verhindert ist, wodurch eine Belastung desselben mit desorganisirten Theilen, und ein immer weiter und weiter in das äussere Blutsystem sich hineinerstreckendes Abwelken eben des Blutes als Lebenssaft bewirkt wird. Es strebt das Blut an und für sich, sich jener Last zu entledigen, — es will sich concentriren, um neues Leben zu gewinnen, und als Abwelkendes, von der organischen Höhe Fallendes, hat es eine Neigung, oder vielmehr Passivität genug in sich, in seine Theile sich aufzulösen, d. i. wie jede ersterbende und todte organische Masse den allgemeinen chemischen Gesetzen anheimzufallen (zu faulen.)

wird noch bekräftigt dadurch, dass immer, wenn eine Quantität Blut abgelassen ist, das folgende heller und weniger dick wird, dass sich zugleich die Cirkulation belebt, und dass in der Regel die Kranken, bei welchen dadurch für die Blutbewegungsrichtung eine restitutio in integrum geschehen konnte, nicht mehr tiefer in den Cholera-Zustand hineinfließen.

Viertes Moment. Ausscheidung des Zerfallenen. — Erbrechen. Diarrhöe.

Im Darmkanal, da, wo überhaupt das innere Blut-system als solches, nach Aussen offen ist, und wo von Anfang an, schon im Stadium der Diarrhöe, der Haupt-herd krankhafter Verrichtung war, — versucht die Natur die Ausscheidung des belästigenden (desorganisirten) Stoffes, und somit, im glücklichen Falle die Reinigung des Blutes. Aber hier geschieht auch im schlimmen Falle das Ausrinnen der flüssigen Theile des zersetzten Blutes. Die Oeffnung im Darmkanal ist der Mund des Blutsystems, — hier geschieht die Aufnahme des Nahrungssaftes, und zugleich, wie durch den Mund bei niedrig organisirten Thieren die Ausscheidung des dem Blute fremd Gewordenen. Nun aber, so die ganze Richtung des Blutlebens die umgekehrte geworden ist, nun ist auch die Verrichtung jener Oeffnung die umgekehrte, und sie dient fast ausschliesslich der Ausscheidung. Und wenn auf noch höherer Stufe der Krankheit das Darmkapillarsystem abzuwelken beginnt, [wird sie zum todten Filtrum oder Seihzeug für das entartete Blut.

In dem Zeitraume der entwickelten Cholera gewinnt demnach die Diarrhöe und das Erbrechen allmählig eine andere Bedeutung als in dem Stadium der Uebergangskrankheit. Das was jetzt ausgeschieden wird, ist nicht mehr blosser unvollkommner Chylus und Blut-Serum, sondern es sind die Elemente des unvollkommenen (krankhaften) Zellstoffes, der an der Peripherie nicht mehr in die Entwicklung gelangen konnte, in den flüssigen Theilen des zersetzten Blutes: in falschem Blutwasser mit Essigsäure, Salzen, Osmazom etc. schwimmend. Man weiss allgemein, dass es von übler Vorbedeutung ist, wenn die Entleerungen durch Mund und After plötzlich

inne halten *), oder wenn sie zu spärlich erfolgen (Vgl. S. 13.) Viele träumten daher von Krisis durch den Darm, oder von einer Anstrengung der heilkräftigen Natur, der man zu Hilfe kommen müsse. Die Entleerungen sind für sich nichts Heilsames, wohl aber die Bedingungen des Heilsamen, was die Natur bezwecken mag. Das, was einmal von der organischen Höhe abgefallen ist, muss ausgeschieden werden, damit der Rest des Organischen sich auf seiner Höhe erhalten kann. Bleibt es im Blute, so wirkt es wie ein Ferment auf die noch lebenskräftige Masse, und beschleunigt und sichert den allgemeinen Tod. Daher auch schon die blosse Diarrhöe nicht plötzlich angehalten werden darf.***) Man wird, wenn man von dem Feinde los sein will, nicht vorerst die Thore der Stadt zusperren, sondern sie offen halten, und dann dem Feinde den Aufenthalt sauer machen, — so hat ein grosser Arzt gesagt.

Im schlimmern Falle ist die Zersetzung des Blutes so schnell vor sich gegangen, dass die ganze Masse in den Gefässen in eine flüssige Schmiere sich verwandelt hat, und nun als solche, ohne Trennung von dem Blutwasser durch den Darm ausrinnt. — (*Alvus cruenta* — ein schlimmes Prognosticon).

Unabwendbare Gefahr bricht aber dann herein, wenn die verdorbenen Bestandtheile des Blutes aus irgend ei-

*) *In Cholera prodeuntium suppressio mala est, quia cruda sunt*: ist die Regel, welche schon der göttliche Aretaeus an die Spitze seiner Heilvorschrift setzt.

**) So weit der Nutzen der göttlichen Rhabarbara, wie man sie zu Fr. Hoffmanns Zeiten geheissen hat. Sie hält offen, so lange Krankhaftes da ist, und verschliesst, wenn dieses ausgeschieden.

nem Grunde nicht ausgeschieden werden, wie es bei der Cholera sicca der Fall ist, welche schon in einigen Minuten tödten kann. *)

Fünftes Moment. Stillstand aller Secretionen.

Schon im Zeitraume des Durchfalles sind die äussersten Secretionen, besonders die der Speicheldrüsen, und der Schleimbäute von Mund und Nase angehalten. Völlig aufgehoben werden sie aber bei entwickelter Cholera. Denn einestheils ist das Capillarsystem dasjenige, welches den Secretionen ausschliesslich vorsteht, — dieses fängt aber an zu verwelken und abzusterben. Anderntheils kann überhaupt aus einem entarteten, von der organischen Stufe abgefallenen Blute keine Secretion statt finden. Urinlosigkeit ist eines der sichersten Charactere der echten Cholera. Die Trockniss des Mundes verbunden mit der innerlichen Hitze bringt den Kranken oft der Verzweiflung nahe, und viele Pfunde kaltes Wasser oder Eis vermögen nicht den Durst zu stillen, der beständig quält. Die Trockenheit der Augen

*) Wer diese Form läugnet, scheint weder das Wesen der Krankheit, noch ihre Geschichte eines Blickes gewürdigt zu haben. Viel häufiger kömmt jedoch die Cholera sicca in heissen Klimaten vor. Sowohl nach den Gesundheitsberichten von Bombay, Madras und Calcutta, als auch nach den glaubwürdigsten Beobachtern z. B. Conwell, Lesson, Marshall, war sie in Ostindien nicht selten, und Jameson sagt, dass Fälle vorkamen, wo die Menschen augenblicklich ergriffen wurden, und wie vom Blitz getroffen hinsanken. Auch in Tauris, auf den Molukken, auf Ceylon, in Mascate und Schiras, und in China sollen Fälle von plötzlichem Cholera-Tode vorgekommen sein.

gibt dem aufmerksamen Arzte schon im Uebergangsstadium ein ziemlich sicheres Zeichen. Kein Cholera-Kranker hat Thränen zum Weinen. *)

Die Gallenblase findet man zwar in den Leichen fast immer mit verdorbener, dicker und zäher Galle überfüllt. Doch leuchtet es mit Gewissheit hervor, dass die Galle nicht im eigentlichen Cholera-Stadium, sondern im Zeitraume des Ueberganges und vorher abgesondert werde. Ja es kann aus unserer Ansicht von dem Wesen der Krankheit gleichsam a priori nachgewiesen werden, dass beim Beginnen der Cholera die Absonderung einer abnormen Galle sich steigern müsse. Was ist der Zweck der Gallenabsonderung? Eine Reinigung des Blutes von den kohlen- und fetthaltigen Stoffen. Alle Krankheiten, welche mit hyperkarbonisirtem Blute — mit erhöhter Venosität einhergehen, haben eine besondere Beziehung zur Leber. Das in seiner Integrität gefährdete Blut strömt dahin, wo es seiner krankhaften Eigenschaften los werden kann, — in diesem Falle zur Leber. Auch wenn bei gesunden Zuständen z. B. im Sommer oder in heissen Klimaten die Venosität erhöht ist, wird in gleichem Masse die Leber und Pfortader mit Blut überfüllt, und die Gallenabsonderung vermehrt. Es liegt also am Tage, dass 1) überhaupt bei Menschen, welche im Bereiche der Cholera-Epidemie leben, da alle an erhöhter Venosität leiden, die Gallenabsonderung vermehrt, und dass sie 2) insbesondere bei solchen, welche an Cholera-Diarrhöe, oder an einer andern Uebergangskrankheit leiden, bedeutend gesteigert sei. Das erstere bekräftigt

*) Statt der Thränenfeuchtigkeit sah ich jedoch in einem Falle einen schmutzigen, in den Augenwinkeln erhärtenden Schleim.

sich symptomatisch durch den Druck in den Präkordien, durch häufigen bitteren Geschmack, besonders des Morgens bei nüchternem Magen, durch ein eigenthümliches Drücken, das von der Herzgrube unter dem Sternum heraufgeht, durch eine Menge anderer Gallensymptome, und durch die Neigung zu galligen Durchfällen, — über welche Zeichen die noch gesunden Menschen an den infizirten Orten klagen. Das letztere beweist jenes Uebermass von Galle welches besonders durch die Ipecacuanha zu Tage gefördert wird*), und der der Cholera-Diarrhöe oft mehre Tage lang folgende Gallenfluss. —

Bei entwickelter Cholera hört aber auch die Gallenabsonderung wie jede andere Sekretion gänzlich auf. Sie wieder in den Gang zu bringen, d. h. das innere Blut-system von dieser Seite her wieder zum Leben zu erwecken, ist ein Hauptmoment der Heilung (Calomel, Rheum). Wie kömmt es aber, dass die abgesonderte Blasengalle nicht mehr in den Darm austreten kann, und daher die vesica fellea bis zum Tode des Kranken anfüllt?

Meiner physiologischen Ansicht von der organischen Bedeutsamkeit des innern Blut- oder Capillarsystems zu Folge, hat dieses an allen denjenigen Stellen des Körpers, an welchen irgend eine wichtigere Function vor sich geht, eine höhere Vitalität oder Concentration, und bei manchen physiologischen Zweifeln über die Art und Weise von gewissen Functionen glaube ich mit Fug und Recht dem innern Gefäß- und Nervensysteme eine besondere Beziehung zu den besondern organischen Vor-

*) Nur sehr wenige Fälle sah ich, wo nicht eine grüspanfarbige, bittere, copiöse Masse auf das gereichte Brechmittel ausgebrochen wurde.

gängen heimesen zu dürfen. So glaube ich auch, dass die Capillarbildung des ductus choledochus, besonders an der Vereinigungsstelle des ductus cysticus und hepaticus in eigener Weise concentrirt sei, und der bisher räthselhaften Modalität der Ausgiessung und Zurückhaltung der Galle vorstehe. Wenn nun die Cholera ihrem Wesen nach in einem Abwelken des Capillarsystemes überhaupt ihren nächsten Grund hat, so ist anzunehmen, dass jenes Abwelken immer von da ausgehe, oder da am entschiedensten bemerkt werde, wo das Capillarsystem concentrirt oder in näherer Beziehung zu Functionen steht, wie hier in den Ausgusskanälen der Galle. Sehr frühe wird daher seine Thätigkeitsäusserung aufgehoben, und die Beförderung der Galle in den Darmkanal abgeschnitten.

Glücklicherweise bleiben wir auch hier nicht ohne die Bekräftigungen der Erfahrung. Schon die englisch-östindischen Aerzte, und seitdem alle übrigen haben gefunden, dass man bei dem Einschieben einer Sonde in den ductus choledochus communis ein Hinderniss treffe, welches mehr oder weniger Kraft zur Ueberwindung brauche, und dass die Gallenblase mit beträchtlicher Anstrengung zusammengedrückt werden müsse, wenn die Galle in's Duodenum getrieben werden soll. Ist aber nur einmal ein Tropfen durchgegangen, bemerkt Conwell, so fährt sie fort zu fliessen. Hier kann nicht Krampf Ursache der Verschlussung sein, denn dieser dauert im Todten nicht mehr fort, wohl aber eben das Absterben des Capillargewebes und des Zellstoffes, wodurch zugleich das Lumen des Gallenganges verengt, und seine Weichheit und Elastizität aufgehoben wird.

Einen Beweis dafür, dass die Secretion der Galle wirklich aufhöre, gibt zum Ueberfluss noch die Bemerkung dass der ductus hepaticus immer offen und leer ge-

funden worden. Je länger die Krankheit gedauert hat, desto verdorbener, schmieriger und fester war die Blaugalle, und der glaubwürdigste und eifrigste Beobachter, Annesley sagt, dass bei denjenigen, welche erst nach längerer Dauer der Krankheit gestorben waren, und bei welchen einige Reaction der Lebenskräfte vorhanden gewesen, die Gallenblase meistens leer gewesen sei, oder nur sehr wenige gesunde Galle enthalten habe, und dass in diesen Fällen auch die Zusammenschnürung des gemeinschaftlichen Gallenganges viel geringer gewesen.

Nicht selten wurde von andern Beobachtern auch nach kurzem Verlauf der Krankheit die Gallenblase leer gefunden, und mir ist es wahrscheinlich, dass diese Beobachtung denjenigen Fällen angehöre, wo die Cholera ohne Vorboten und Uebergangskrankheiten eingetreten war. Immer war aber die Leber mit schwarzem Blut überfüllt.

Seltene Fälle gibt es auch, wo einzelne Secretionen z. B. die des Speichels, des Urins, des Zungenschleims, nicht nur nicht aufgehoben, sondern wirklich vermehrt waren. Allein diess sind Abweichungen des Verlaufes, welche aus der Mannigfaltigkeit der Grunderscheinungen wohl erklärt werden können, ohne Einschränkungen oder Sprünge in der Theorie nöthig zu machen. Jedenfalls sind aber jene Secretionen keine natürlichen sondern ebenso passiver Natur, als das Ausfliessen des Blutwassers im Darmkanal, und geeigneter Weise gar keine Secretionen zu nennen. *)

*) Das was sonst im Darmkanal allein geschieht, ereignet sich hier auch auf einer andern Oberfläche, und muss an sich ein übles Prognosticon sein. Es gibt auch Kranke, an

Sechstes Moment. Nervenleiden.

So wie die Haargefässe und der Zellstoff abzuwelken beginnen, ist dem innern Nervensystem der Gehalt genommen; es fängt an eine abnorme Thätigkeit zu entwickeln. Den Krämpfen der äussern Nerven gehen immer Krämpfe und Lähmung der innern voraus, und nur die Bildungsnerven, d. i. diejenigen welche mit dem Capillargefäss- und Zellsystem von welchen die krankhafte Umstimmung ausgeht, in Verbindung stehen, werden ergriffen, so dass die Sinnes- und eigentlichen Bewegungsnerven oft bis zur letzten Lebensstunde in ihrer Integrität erhalten werden. Diess ist wohl zu beachten, und gewiss der sicherste Beweis dafür, dass die Cholera ihrem Wesen nach keine Nervenkrankheit sei. Noch kurz vor dem Tode macht der Kranke jede willkührliche Bewegung, er richtet sich im Bette auf, vermag sich sogar noch im adynamischen Stadium ohne Beihilfe auf die andere Seite zu legen. Seine Sinne bleiben lange wach, er hört und sieht Alles, was um ihn vorgeht, er weiss durch Geschmack und Geruch jedes Getränke zu unterscheiden, das ihm gereicht wird. Und wenn auch dieses aufhört, so sind die Erscheinungen von der Art, dass sich jeder Unbefangene sagen muss: hier mangelt nicht die Lebenskraft des Nerven, sondern vielmehr die

welchen statt der fast überall frühe eintretenden Unterdrückung der Transpiration ein Zerfliessen in kalten, des eigenthümlichen Duftes der Diaphoresse entbehrenden Schweiss bemerkt wird, was nach mehreren Beobachtungen den sichern tödtlichen Ausgang verkündet. Hr. Dr. Trettenbacher hat in Mittenwald einen Fall gesehen, in welchem bei dem Dasein aller übrigen Cholera-Symptome nur geringer Brechreiz und gar keine Diarrhöe sich zeigte. Dafür zerfloss aber der Kranke in Schweiss.

Beweglichkeit der Grundlage, auf welche er wirken soll. *)

Um es zu widerholen: das innere oder Bildungsner-
vengewebe wird sehr frühe von der Cholera ergriffen,
das äussere Nervensystem ist aber das allerletzte was an
dem Cholera-Kranken stirbt.

Die Sensibilität fängt ebenfalls sehr frühe an zu
sinken, oder umdüstert zn werden. Aber auch nur die
peripherische. Wirkung in den centralen Gebilden ist
die Indifferenz und Lethargie des Kranken. Blossgelegte
grössere Nervenzweige schmerzen heftig.

Die auffallendste Erscheinung im Nervensystem sind
die Krämpfe, welche zwar als pathognomonisches Symp-
tom vor allen früher angeführten zurückstehen müssen.
Denn es gibt nicht wenige Fälle, in welchen gar keine
Krämpfe vorhanden sind, und wo sie vorhanden sind, da
stehen sie in gar keiner Beziehung zur Heftigkeit der
Krankheit. Ihre Erklärung finden sie in den frühern

*) Frühe schon stirbt z. B. das Zellgewebe ab, das dem
Augapfel als Polster dient, daher das Einsinken dessel-
ben. Dennoch behält das Auge noch im Leichname den
Schein einer seltenen Lebendigkeit. Es bricht auch im
Sterben nicht. — In den grössern Nerven, welche von
einer dichtern Bildungs- oder Vegetations-Schichte um-
zogen sind, stirbt diese ebenso frühe ab, ohne den Tod
auch der innern oder animalischen Schichte mitzutheilen.
Daher wohl die anatomischen Veränderungen, welche man
häufig am Nervus vagus und sympathicus, und an den
Ganglien des Unterleibs beobachtet hat. Ungemein inte-
ressant ist es, dass auch die Bildungsschichte des Ge-
hirns, nämlich die graue Substanz in einigen Fällen
ganz verändert, und der weissen ähnlich gefunden
worden.

Expositionen. Durch das Absterben zuerst des Zell- und innern Blutsystems, dann des innern Nervensystems wird das Leben der äussern Nerven nach Einer Seite hin — nach Innen, zum erzeugenden Faktor — abgeschnitten, und es bleibt ihnen nur gegen die andere Seite hin — nach Aussen, zu den Centralgebilden, dem Gehirn, den Nervenknotten etc., der Zusammenhang mit dem Ganzen. In ihrem besondern Lebensvorgange ist demnach das Gleichgewicht gestört, der eine Pol ist aufgehoben, und das Absterben ergreift allmählig auch die äussern Nervenfasern. Anstrengung in den grössern Aesten gegen den hereinbrechenden Tod in den Nervenzweigen, und im Allgemeinen Aufhebung des Gleichgewichtes in dem Nervenleben, sind die erzeugenden Faktoren der Krämpfe. Demgemäss müssen auch diese von den Extremitäten des Körpers anfangen, und gegen die Mitte desselben um sich greifen. Zuerst beginnen sie an den untern Extremitäten, denn diese sind in vieler Beziehung weiter in die Ferne gerückt von dem centralen Leben, als die obern. Die Muskeln der Zehen und Waden werden zuerst ergriffen, dann die der Finger und Hände, später die der Schenkel und Vorderarme, endlich die des Bauches, und zu allerletzt die der Brust. Nie kann mit einigem Grunde behauptet werden, dass die Krämpfe manchmal vom Rückenmarke ausgehen, immer kommen sie selbstständig in den einzelnen Nerven vor, und dehnen sich erst später über die grössern Stämme und über das Mark aus.

Es gibt auch analoge Fälle, wo eine ähnliche Ursache ähnliche Wirkung hervorbringt. Darunter führe ich den Fall einer Verblutung an, auf welchen schon Ranken aufmerksam gemacht hat. Auch hier wird das innere Blutsystem (durch Entleerung) annullirt, auch hier wird das Gegengewicht des Nervensystems, und sein Zu-

sammenhang mit den Ganzen nach einer Seite hin aufgehoben; auch hier tritt ein Absterben des Zellgewebes, auch hier tritt Krampf der einzelnen Nerven ein, welcher an den Extremitäten beginnt, und sich zum Rumpfe erstreckt.

Siebentes Moment. Der allgemeine Collapsus oder das Stadium der Paralyse.

Alle Erscheinungen und Vorgänge die bisher auseinander gesetzt worden, steigern sich und berühren an ihrem letzten Ziele die centralen Organe. In diesem letzten Moment wird nichts Neues gegeben, wohl aber das Zusammentreten der übrigen Passionen zur Erzeugung eines dem allgemeinen Tode nächsten Zustandes. Die Pulse sind verschwunden, die Krämpfe haben sich erschöpft, aus angeschnittenen Arterien fließt kein Blut mehr, die Haut ist gänzlich abgestorben, marmorkalt, der Kopf nur am hintern Theile noch etwas warm, der Durst belästigt nicht mehr, Erbrechen und Abführen hören auf, das Begehrungsvermögen ist erloschen, der Kranke liegt auf den Rücken, und nimmt an Nichts mehr Antheil, das Cholera-Gesicht ist noch zerrütteter, die Färbung der Extremitäten noch dunkler, die Respiration ungleich, hoch, mühesam und unvollkommen. Die innere Hitze und Unruhe welche den Kranken quält, kann sich nicht mehr äussern, die Aengstlichkeit des Blickes nimmt immer zu, der Athem wird immer kürzer und seltener, und ohne nochmalige Anstrengung erlischt das Leben. Hier tritt denn der Fall ein, für welchen Aretaeus sagt, der Arzt thue dann am Besten, wenn er sich unter irgend einem schicklichen Vorwande aus dem Staub mache. *)

Diess sind die bösen Sieben der Cholera.

*) *Ἀγαθὸν ἐν τοῖσι τοιούτοις εὐρηστέα εὐρέσθαι φυχὴν.* In

Heilanzeigen.

Es kann ebensowenig meine Absicht sein, eine umfassende Vorschrift zur Behandlung der epidemischen Cholera zu geben, als ich mich berufen fühlte, die Symptomatologie und die übrigen Specialia dieser Krankheit zu behandeln. Nur in Kürze die Art und Weise auszudrücken, wie sich die verschiedenen Kurmethoden, welche practisch bewährt sind, unter ein oberstes Prinzip der Krankheit unterordnen, scheint von jeder Abhandlung über das Krankheitswesen gefordert zu werden.

Schon die Betrachtung des Cholera-Ereignisses an sich, und seines engen Zusammenhanges mit individueller und allgemeiner Constitution macht es begreiflich, dass in dieser Krankheit am allerwenigsten von Einer allgemein zweckdienlichen Kurmethode die Rede sein kann. Nirgends ist es so entschieden nothwendig bei Fassung eines Kurplanes zu specialisiren, Grad und Folge der Symptome, Character der Krankheit, Konstitution des Individuums, des Ortes und der Gegend, Höhe der Epidemie und viele andern Momente zu berücksichtigen. Viele haben versucht, zum Behufe der rationellen Therapie, mehre Arten der epidemischen Cholera zu unterscheiden, und für die einzelnen Arten bestimmte Kurmethoden aufzustellen. Allein der practische Arzt überzeugt sich bald, dass es so viele Arten von Cholera-Krankheit, als es Cholera-Kranke gebe. Zwischen den einzelnen

his rebus nihil medico magis expedit, quam ut honestam inveniat anfangendi causam. Aretaei Capp. opp. ed. Kühn. Lips. 1828. p. 276; „quam hic fugam intelligat: aliis considerandum relinquo“ sagt freilich zu dieser Stelle der Commentator Petrus Petit.

Formen gibt es keine einigermaßen sichere Gränzen. Ebenso wenig lässt sich eine konsequente Abtheilung in Stadien durchsetzen. Die Wechselwirkung der organischen Systeme und der Grad der Heftigkeit einzelner Passionen ist so gross, dass an eine naturgemässe Eintheilung, wie sie bei vielen andern Krankheiten möglich, hier gar nicht zu denken ist.

Daraus erklärt sich auch der verschiedene Erfolg der einzelnen Kurmethoden und vorgeschlagenen Arzneimittel. Das grösste Unrecht begehen diejenigen, welche jedes nicht privilegirte Heilverfahren mit Unwillen zurückweisen, und noch grösseres diejenigen, welche dem ärztlichen Stande wegen des häufigen Wechsels der Heilmittel Vorwürfe machen. Immer soll der Heilkünstler seine Einwirkung den Anforderungen der Umstände anzupassen suchen, und nur derjenige ist ein grosser Arzt, welcher weiss, im rechten Falle das Rechte zu thun.

Die Indikationen, welche die Cholera gibt, sind die verschiedenartigsten, und es mag in dem Einen Falle ebenso richtig sein, die Naturheilkraft wirken zu lassen, als es in einem andern nöthig ist, mit allen Mitteln der Kunst auf den hoffnungsarmen Kranken einzustürmen.

Das Wichtigste bleibt immer, die Zufälle der Uebergangskrankheiten mit besonderer Sorgfalt zu behandeln. Wenn nun diese, namentlich die Diarrhöa cholERICA, als die gewöhnlichste derselben, in einem Sinken der Vitalität des innern Blutsystems und in einer Neigung der Säfte, den chemisch-elementaren Kräften anheimzufallen (zu faulen), ihren Grund hat, so gilt hier als wesentlichste Heilanzeigen, zunächst die Vitalität des Blutsystems zu erheben aus der Gefahr der Umwölkung, die Secretionen aus dem Blute zu steigern, und den Zu-

sammenhalt seiner konstituierenden Bestandtheile zu unterstützen.

Alle Praeservativa der Cholera, von welchen dennoch an verschiedenen Orten Wirkung gesehen worden sein soll, erfüllen den einen oder den andern dieser Zwecke. Es wurden verschiedene schweisstreibende Mittel anempfohlen, denn diese bethätigten das Leben des Capillarsystems. Es wurden zu demselben Zwecke Reizmittel, besonders solche, welche auf das periphere (innere) Gefässsystem wirken, — es wurden antiseptica u. s. w. in Vorschlag gebracht. *)

Die Cholera-Diarrhöe wird beseitigt:

1) Durch Belebung des innern Blut- oder Capillarsystems

α. im Darm (durch Brechwürgen)

β. in der äussern Haut (durch Schweisse).

2) Durch Beförderung der Secretionen aus dem Blute überhaupt, und der Galle insbesondere.

3) Durch Anregung von aussergewöhnlicher Thätigkeit im obern Darm, oder durch Erweckung eines Antagonismus gegen die Turgeszenz nach Unten (künstliches Erbrechen).

4) Durch Bethätigung des Blutumlaufes.

5) Durch Verhinderung der Aufnahme von unvollkommen zu unterwerfenden Nahrungsstoffen in das Blut

*) Unter die gewöhnlichsten gehören Camillen- Münzen- und Melissen; Campherwasser, Naphthen, Camillenöl, Mineralsäuren, Senftaige, Beisspfeffer (in Ostindien), Hoffmann'scher Lebensbalsam und Liqueur anodynus, Theerwasser (in Orenburg) etc.

(Enthaltung von festen Nahrungsmitteln).

Ipecacuanha als emeticum, alterans und diaphoreticum, Rheum (besonders Rhabarbara vinosa), Calomel, Chamomilla, Mentha, Spiritus Mindereri und Liquor ammonii succinatus sind diejenigen Mittel, welche nebst Anordnung eines entsprechenden äussern und allgemeinen physischen und psychischen Regimes, am besten zur Erreichung obiger Zwecke dienen. Namentlich hat sich auch in München die Ipecacuanha in grossen und kleinen Gaben als das Hauptmittel bewährt. In der Nachkur leistet Colombo und Cascarilla gute Dienste, und wenn die Gefahr des Ueberganges in wirkliche Cholera bereits beseitigt war, gab man gerne die Opium-tincturen gegen den hartnäckigen Durchfall.

Den sieben Momenten, welche das Wesen der Cholera evoluta bilden entsprechend, gelten folgende Indikationen:

- 1) Belebung des Zellsystemes, besonders des peripherischen (durch Sudorifica, warme und mineralsaure Bäder, Frictionen, Senftaige, Laugenbäder etc.)
- 2) Fixirung des Kreislaufes, namentlich Verhütung der Umkehrung desselben (durch revulsorische Aderlässe, Sturzbäder, äussere Reizmittel u. s. w.)
- 3) Verhütung des Zerfallens (der Fäulniss und Stockung) des Blutes (durch Phosphorsäure, Salpetersäure, Aqua oxymuriatica.)
- 4) Bethätigung des Darmkapillarsystems und Entgegen-treten gegen die Passivität der Darmzoten, deren Folge das passive Ausrinnen der Blutflüssigkeiten (durch Sinapismen, Metallina, Calamus aromaticus.)
- 5) Zurückführung der Secretionen, besonders der Galle (durch Rhabarbara, Calomel, Cuprum aceticum).

6) Belebung des innern Nervensystems (durch Valeriana, Arnica, Hirschhornsalz, Liquor ammonii succinatus, Castoreum).

7) Hemmung des allgemeinen Collapsus durch reizende, und die allgemeine Blutstockung hebende Mittel, (Ammonium causticum, Tartarus stibiatus in grossen Dosen, Liquor ammonii anisatus, Camphor, Moschus).

Kein Mittel leistet Alles. Es gilt jederzeit, zu bestimmen, wie weit die Krankheit in ihren Stufen vorgeschritten, und wie weit die Kraft der angewendeten Mittel dem Gegenstoffe der Symptome zu widerstehen vermag. Gar leicht wird vom Arzte zu viel gethan. Wer zu kräftig einschreitet lähmt auch die Naturheilkraft, welche bei allem Schrecken den die Symptome um sich verbreiten, auch in dieser Krankheit wirksamer ist, als gewöhnlich geglaubt wird. Ein Einschreiten nach den Regeln der allgemeinen Therapie führt uns weiter, als ein Sturmrennen mit gewissen ausposaunten Mitteln.

Reaction.

Derjenige Zustand, welchen man unter dem Namen wiederkehrender Reaction oder Reactionsstadium begreift, ist der asiatischen Cholera so eigenthümlich, dass er, als zu ihrem Wesen und Verlauf gehörend betrachtet werden muss. Obgleich er nichts anderes ist, als die Wiederkehr organischer Thätigkeit, welche bisher dem mächtigen Krankheits-Agens gänzlich unterworfen war, so sind doch in seiner Erscheinungsweise so viele Momente der eigentlichen Cholera wirksam, dass er häufig nur wie ein Folgestadium derselben angesehen wird.

Manchmal durch die neu sich erhebende Naturheilkraft, sehr häufig aber durch die Einwirkung der Kunsthilfe löst sich allmählig eines der schreckenhaften Cholera-Symptome nach dem andern, und der allgemeine Zustand des Kranken bringt dem Arzte, wie den Umstehenden jene Hoffnung wieder nahe, deren Stern in der Hilflosigkeit des Kranken untergegangen war. Welches Symptom zuerst sich wendet lässt sich im Allgemeinen nicht festsetzen. Gewöhnlich ist es aber die Kälte der Haut, welche zuerst verschwindet. Bald nach dem allmählichen Erwärmen derselben hebt sich der Puls, neuer Lebensodem ergiesst sich in alle Theile des Körpers, es tritt ein dunstförmiger, später perlartiger Schweiss ein, die blaue Färbung verwischt sich, das Gesicht erscheint wieder mehr gesammelt und voll, der Kranke fühlt sich erleichtert und Lebenslust und Hoffnung erwachen neu in ihm. „Seine Miene drückt Wohlbehagen über die empfundene Besserung und eine gewisse zuversichtliche Erwartung der Genesung aus.“ (J. Wagner.)

Verflüssigung des stockenden Blutes und Ausscheidung des von der organischen Höhe Abgefallenen in demselben, so wie die Erregung der Vitalität in dem innern Nerven- und Blutsystem sind wohl die Grundbedingungen dieses im Allgemeinen günstigen Ereignisses. Der gewöhnlich erfolgende und einige Tage anhaltende Gallenfluss, die Ausscheidung eines reichlichen klebrigen Schweisses und eines trüben und schleimigen Urines sind Zeichen der günstig vollendenden, hinlänglich kräftigen Reaction.

Das Blut- und Nervenleben beginnt immer in seinen innern Geweben, da wo überhaupt Secretionen (Ausscheidungen) möglich sind wieder, aufzuleben. Der Tod in den centralen Organen — im Herz und Gehirn wird erst zuletzt überwunden. Wenn das Blut in den feinern

Gefässen schon frei zirkulirt, sind noch Coagula im Herzen und in allen grössern Gefässen des Unterleibs, der Brust und des Gehirns vorhanden. Um diese sich zu assimiliren, d. i. dem erstorbenen äussern Blute den Lebenshauch mitzutheilen, und die Stockungen zu überwinden, strömt das peripherische Blut zu den centralen Organen. Es treten also neuerlich Congestionen ein. Und auch diese sind aktiv, und die Bedingungen der vollständigen Genesung. Gar leicht werden sie exzessiv, und tödten den Kranken dann, wenn er das Leben neuerlich lieb gewonnen hat. Können die Stagnationen des zerfallenen Blutes nicht überwunden werden, so tritt jener Zustand von Schwäche ein, der mit einer febris nervosa stupida grosse Aehnlichkeit hat, und gewöhnlich Typhus cholericus heisst. Aderlassen im Reactionsstadium gegen jene Congestionen unternommen, können nur da angezeigt sein, wo dieselben an sich zu exzessiv werden, und jene Blutstockungen in den grossen Gefässen bereits überwunden sind. In der Mehrzahl der Fälle nützen sie aber nichts, und häufig schaden sie; wenn nämlich die Blutcoagula sitzen bleiben, wodurch geraden Weges dem Typhus cholericus in die Hände gearbeitet wird. Bessern Erfolg möchten gegen die Zufälle dieses Stadium überhaupt, und gegen jene Congestionen insbesondere, warme Bäder haben.

— 44 —

Ubique lugubris erat lamentatio, fletus moerens,
acerbus luctus.

Die Cholera als Weltseuche.

Wenn es als gewiss anzunehmen ist, dass die Cholera-krankheit zur ganzen Erde und zum ganzen Menschengeschlechte eine Beziehung hat (S. 31), so leuchtet ein, dass die Frage nach ihrer Entstehung nicht mit kurzen und bestimmten Worten beantwortet werden kann. Wir müssten in das Innere der Erde hinuntersteigen, die geheimsten Vorgänge in der Atmosphäre ergründen, und die feinsten Bewegungen in der physischen und geistigen Geschichte der Menschheit auskundschaften. Und zu diesem Ziele der Erkenntniss werden wir wohl in der diesseitigen Welt niemals gelangen. *)

Seien nun die besondern Ursachen, welche sie wollen, so muss dennoch im Allgemeinen behauptet werden, dass weder die Atmosphäre, noch die Erde für sich allein das Cholera-Prinzip erzeuge und forttrage, son-

*) Am allerwenigsten dürfen wir dieses von der Jetztwelt hoffen. Den Nachkommen, welche mit ruhigern Augen das Grosse der Erscheinungen wie in günstiger Ferne überschauen und ohne Furcht und Vertrauen über unsere Zeit überhaupt das Richterwort sprechen können, ist es möglich jenem Zwecke näher zu kommen.

dern dass dieses vielmehr das Produkt der Aufeinanderwirkung beider sei.

Die Tellus denke ich mir als den weiblichen (gebärenden), die Atmosphäre als den männlichen (erzeugenden) Faktor. Da, wo sich die Effluvien oder bewirkenden Qualitäten der Erde und der obern Atmosphäre berühren, da erzeugt sich das dritte, die Luftkonstitution. Es ist ganz irrig, wenn man diese auch der Entstehung nach in einen Vorgang ausschliesslich der Atmosphäre legt. Die obern Schichten der Atmosphäre und die obern Schichten der Erde agiren und reagiren beständig auf einander, und erzeugen in den untern, an der Erde unmittelbar aufliegenden Luftschichten einen besondern Habitus, welchen man überhaupt Luftkonstitution nennt.

Das was die Luftkonstitution bildet, ist nach der einen Meinung ein Wesen besonderer Art — ein Erzeugtes — ein Stoff, der den untern Luftschichten beigegeben ist; nach der andern eine besondere Beschaffenheit des innersten Wesens der Luft selbst, — ein Bewirktes, eine Qualität. Hier ist nicht der Ort, mich über die beiden Meinungen zu entscheiden. Ich lasse jedem diejenige, die er für die bessere halten mag. Nur ist zu bemerken, dass, wenn ein eigenthümlicher Stoff als Bewirkendes der Luftkonstitution angenommen wird, dieser durchaus von einem Miasma wie man sich dieses bisher gedacht hat, zu unterscheiden ist. Denn für's Erste haftet er nicht an der äussern, fühlbaren Luft, sondern in ihrem feinern, innern Wesen. Er ist ferner von keinem der äussern Verhältnisse der Atmosphäre, von Temperatur, Elektrizität etc. abhängig. (S. 81). Er kann von Einem Orte auf den andern sich werfen und verschleppt werden (S. 97). Er ist endlich von allgemeinen Verhältnissen der Erde und der Atmosphäre abhängig, und

besteht nur so lange, als diese beiden in besonderer Weise aufeinanderwirken. *)

Zu den beiden erzeugenden Faktoren des Cholera-
prinzipes — Luft und Erde, kömmt noch ein Drittes:
die Disposition des Menschengeschlechtes. Durch
den Antheil, welchen das Menschengeschlecht an Jahr-
hunderte langen Umbildungen der Erde und der Atmos-
phäre entweder als Neben-Ursache oder Neben-Wirkung
genommen, erhält es eine besondere und gleichsam noth-
wendige Beziehung zu dem neu auftretenden Prinzip zer-
störender Krankheit, und es darf uns nicht wundern,
wenn die grossen Seuchen gleichsam nur für das Men-
schengeschlecht allein vorhanden, wenn nur dieses zur
Aufnahme derselben empfänglich zu sein scheint.

Tellurische und atmosphärische Symptome.

Kometen, Heuschreckenschwärme, Erdbeben, vulka-
nische Eruptionen, Ueberschwemmungen, abnorme Wit-
terungszustände, Nothjahre, Viehsterben sind von jeher
die Begleiter grosser Seuchen gewesen. Ist nun gleich
in unserer Zeit, wo kein Aberglaube der Gelehrten den
allgemeinen Schrecken durch Verkündung von Himmels-
zeichen zu steigern mehr bereit ist, Noth und Drang-
sal nicht so gross geworden, wie etwa zur Zeit des

*) Es haben desswegen mehre gute Schriftsteller die Epide-
mie lieber eine tellurisch-miasmatische genannt, zum
Unterschiede von einer rein miasmatischen.

schwarzen Todes oder des englischen Schweisses, so werden doch von allen Gegenden her Abnormitäten in den Naturerscheinungen und Umwälzungen verschiedener Art, in Menge verkündet.

In Hindostan und Bengalen hatte schon vom Jahre 1815 an die Witterung auffallende Abweichungen gezeigt. Aeusserst heftige Regengüsse fielen in der trockenen Jahreszeit, andauernde Dürren herrschten in der Regenzeit. Das Jahr 1816 hatte sich durch ausserordentliche Hitze notorisch gemacht. Im Jahre 1817 endlich fiel von Ende Jänner bis Mitte März eine so übermässige Menge Regen, dass alle Flüsse aus ihren Betten traten, und das ganze Ganges-delta unter Wasser gesetzt wurde. *) Die Regelwidrigkeit der Witterung dauerte auch nach dem Ausbruche der Cholera Morbus noch einige Jahre fort.

Auf dem ganzen Wege, welchen die Cholera durch Asien und Europa machte, treffen wir auf dieselbe Unstetigkeit der Witterung und überhaupt der atmosphärischen Verhältnisse. (Unstetigkeit im Barometerstand, plötzliches tiefes Sinken desselben). Die Folge der Jahreszeiten ist überall eine andere geworden, grosse Kälte, Feuchtigkeit oder Dürre haben die letzten Jahrgänge auch in unsern Ländern bemerkenswerth gemacht. Die Beobachtung, welche nach Dr. Seidlitz **) in Astrachan gemacht wurde, dass die Früchte in dem Sommer welcher dem Ausbruche der Cholera vorhergieng, unschmack-

*) S. V. A. Riecke Mittheilungen über die Morgenländische Brechruhr. Stuttgart b. Hoffmann 1831. I. S. 10.

**) Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde. IIte Sammlung. Petersburg 1825. S. 106.

haft gewesen, hat sich auch bei uns 1836, als die Cholera in Bayern einkehrte wiederholt. *)

Vulkanische Eruptionen, Stürme und Ueberschwemmungen sind sich in neuerer Zeit noch nie so schnell gefolgt, wie in den letzten Jahrzehnten. Beständige Unruhe und Erdstösse waren in Europa und Asien, besonders aber in Persien und Syrien fühlbar. Besonders hervorzuheben ist das grausenhafte Erdbeben vom Junius 1810 das die persische Provinz Kotsch verheerte **), das Erdbeben 1822 auf der pyrenäischen Halbinsel, und jenes ausserordentliche von Capitän Hodyson im Himalayagebirg 1820 beobachtet. ***)

Auffallend waren auch die häufigen Erddämpfe besonderer Art, welche auch in Deutschland sich zeigten. ****) In Astrachan gieng die Sage von einem sonderbaren Nebel oder Höhenrauch, der kurz vor dem Ausbruche der Cholera herrschte, von unangenehmem Geruch war, die Sonne purpurn färbte, und dem Monde einen zitternden dunklen Schein gab. *****) Einzele wollten in München Aehnliches beobachtet haben. Morgenthaue waren überall in ausserordentlicher Weise häufig. Ausserdem erfährt man auch häufiges Absterben unter den Thieren, besonders unter dem Federvieh: Hühnern, Enten, Tau-

*) In Ostindien soll nach Dr. Tytler besonders der Reis in den Cholera Jahren missrathen sein.

**) S. Frorieps Notizen. Bd. VII. S. 65 ff.

***) S. Riecke l. c.

****) S. Baltz Meinungen über die Entstehung, das Wesen und die Verhütung der sogenannten Cholera. Berlin 1852. S. 20.

*****) Seidlitz l. c.

ben, Sperlingen. Auf dem Meere, in Seen und Flüssen, sollen allenthalben grosse Mengen todter Fische angetroffen worden sein. *)

Diese Erscheinungen und andere mehr örtliche Verhältnisse namentlich in Ostindien, haben nun die meisten Schriftsteller verleitet, den Ursprung der Cholera von diesen atmosphärischen und tellurischen Zerstörungen herzuleiten. Allein ich brauche nicht erst darauf aufmerksam zu machen, dass diese Ereignisse nicht überall sich zeigten, wo die Cholera auftrat, dass sie nicht überall mit dem Auftreten der Krankheit zusammentrafen, **) und nie im Verhältniss zu dem Gange der Krankheit standen, um die Unzulänglichkeit jener Ansicht zu beweisen. Ich glaube aber, dass jene Ereignisse mit der Cholera-Krankheit in einem Dritten, die Erde und die Atmosphäre Berührenden, ihren Grund haben, und demnach nur als begleitende oder Neben-Erscheinungen der Cholera beachtet werden müssen. Die Erde ist krank, und die Luft ist krank. Erdbeben, Misswachs, meteorologische Erscheinungen sind die Symptome jener Krankheit der Erde und der Luftschichte, und die Cholera der Menschen ist der Wiederstrahl jener allgemeinen Krankheit des Erdkörpers in seiner höchsten Produktion — eben dem Menschen. Cholera-Krankheit und tellurisch-atmosphärische Störungen sind demnach unabhängig unter sich, hingegen unmittelbar abhängig

*) Baltz l. c. S. 12.

**) In Paris war beim Ausbruche der Cholera klare und warme Witterung, kein Wölkehen zeigte sich am Himmel. Die Cholera in Paris. Nach Briefen von Dr. Canstatt. Regensburg 1832.

von einem Dritten, Gemeinsamen. *) Der Character der Cholera morbus als Weltseuche wird aber unwidersprechlich dargethan eben durch die atmosphärischen und tellurischen Störungen, welche in ihrem Gefolge sind. In dieser Voraussetzung habe ich es für nothwendig erachtet, auf dieselben ernstlich aufmerksam zu machen.

Contagium. Miasma.

Wie ist die Cholera allgemein geworden? Ist sie contagiös? Wird sie durch ein Miasma fortgepflanzt? — Eine traurige Frage, welche hier zu beantworten käme! Entziehen wir uns so schnell als möglich dem wehmüthigen Hinblicke auf den Klopffechter-Streit, unter welchem seit Jahrzehenden die Buchdruckerpressen Europas erseufzen, und welcher zu keinem Resultat geführt hat, zu keinem führen kann.

Es ist unwidersprechlich gewiss, dass die Annahme eines Cholera-Miasma ebensowenig, als die einer Contagion die Thatsachen aufklären kann, die an der Brechruhrseuche hervorgehoben werden. Ueberdiess fehlt sowohl den Contagionisten als Miasmatikern alle und jede

*) Von ungemeinem Interesse sind methodisch angestellte Beobachtungen über alle Verhältnisse der Luft während der Cholera-Epidemie. Allein für das Wesen der Krankheit selbst beweisen sie nichts. Hätten Dr. Buzzorinis dankenswerthe Ansichten über elektrische Erscheinungen sich auch überall erprobt, so wäre doch für die Erklärung des Ursprungs der Cholera nichts gewonnen gewesen.

Analogie aus der Geschichte anderer Krankheiten und jeder Nachhall in den geltenden wissenschaftlichen Resultaten. Und welches Criterium steht uns dann zur Seite, wenn uns diese verlassen? Einzele Thatsachen? Hunderte widersprechen immer hundert andern, und es bekräftigt sich immer wieder auf's Neue, „dass Thatsachen an sich durchaus keine Beweiskraft haben, wenn sie nicht in natürlichen Zusammenhang mit einer rationellen Schlussfolgerung gebracht werden können.“

Die Beweise gegen die Contagiosität der Cholera sind so evident, dass gewiss Niemand mehr an diese glauben würde, wenn nicht einestheils die Beweise gegen das Miasma ebenso begründet, und wenn anderntheils die dem Miasma widersprechenden Thatsachen in anderer Weise genügend erklärt wären. Der behauptete kontinuierliche Zug der Cholera bis nach Europa beweist durchaus nichts für die Contagion, denn er war nicht kontinuierlich, sondern die Verbreitung geschah in der Regel sprungweise. Wo war denn die Cholera festgehalten vom Jahre 1823 bis 1829, wo sie ohne allen nachweisbaren Zusammenhang im Gouvernement Orenburg in Russland ausbrach *), und den Cyclus für Europa begann? Wenn an einzelnen Orten, wie nicht geläugnet werden kann, die Absperrungen für einige Zeit genützt haben, so haben sie an den meisten andern, wo sie oft noch ernstlicher behandelt worden, keinen Erfolg gehabt. Die Cholera gieng unabhängig von allen Massregeln, die man ihr entgensetzte, ihren Gang. Sie stand plötzlich still, da wo man an keine Absperrung dachte, und breitete sich verheerend weiter aus, wo ihr mäch-

*) S. Dr. Rang über die Cholera in und um Orenburg, in Hufel. und Osann's Journal 1830. Aug.

tige Truppenkontingente gegenüber standen. Wie kann man überhaupt denken, dass irgend ein Contagium eine solche Lebenskraft habe, dass es nach jahrelangem unbegreiflichem Stillstande plötzlich mit erneuter Gewalt um sich greifen könne? Die koinzidirenden Fälle in kleinern Kreisen beweisen überdem gar nichts, da man weiss, was Gemüthsbewegungen zur Entwicklung von Krankheiten beitragen, deren Brennstoff im Körper angehäuft ist*), was sie überhaupt zur Entwicklung von Krankheiten beitragen, welche ein tieferes Nervenleiden zeigen. Wer hat je behauptet, dass die Epilepsie contagiös sei? Kann nicht ein einziger hysterischer Paroxysmus einen ganzen Krankensaal anstecken? Hat es nicht im Mittelalter förmliche Veitstanz-Epidemien gegeben?

Abgesehen davon, was über den Begriff von Miasma im Allgemeinen zu sagen wäre, was in aller Welt hat die Cholera-Verbreitung mit der von sogenannten miasmatischen Krankheiten gemein? Wo lässt sich nur eine Spur der Entwicklung von Miasma nachweisen, wenn man nicht gegen den Sinn des Wortes und der Schule jede aussergewöhnliche Beschaffenheit der atmosphärischen Luft als miasmatische ansehen will? Wo ist ein Miasma das von allen Injurien der Jahreszeiten, der Klimate, der Witterung u. s. w. unabhängig bliebe? Die Cholera war dieselbe auf den Molukken und unter dem Aequator wie im russischen Gouvernement Nowgorod

*) In Berlin wurden die Cholerakranken in schwarzen Deckelkörben in die Spitäler gebracht. Nun trugen eines Tags zwei Conditorgehilfen einen ähnlichen schwarzen Korb mit dem Rufe: Platz da, über die Strasse. Eine Person welche ihnen begegnete, und sich entsetzte wurde unmittelbar von der Cholera ergriffen, und starb daran. Baltz Meinungen etc, über die Cholera. Berlin 1852. S. 66.

bei 60° N. B. Nach Prof. Lichtenstädt hat sie sich in einigen Gegenden Russlands bei einer Kälte von 27—30° R. verbreitet. In Asien war sie bis zu einem um 6,500 Fuss elevirten Punkte aufgestiegen. Es gibt Orte, an welchen während ihrer ganzen Dauer die trockenste Luft wehte, und der klarste Himmel leuchtete. In Paris brach sie in eine Wachstube ein, in welcher ein offenes Fass mit Chlor - Kalk stand. Sie herrschte in dem berühmten Salinendistrikte Persiens Kalkal so stark als irgend anderswo. Sie verfolgte häufig in den Tropenländern eine dem Passatwinde entgegengesetzte Richtung. *) Eines muss also wahr sein: entweder die Begriffe von Contagium und Miasma wurden bisher falsch gegeben, und dann ist die Verbreitung der Cholera dennoch verschieden von der der bisher sogenannten contagiösen und miasmatischen Krankheiten; oder es gibt noch eine andere Art der Verbreitung, welche weder mit Contagion noch Miasma viel gemein hat.

Wir werden uns bemühen, noch gewissenhafter und, wie ich hoffe, unpartheiischer Sichtung aller bekannten Thatsachen der Verbreitung, eine naturgemässe Ansicht zu geben.

Allgemeine Verbreitung.

(Zug von Osten nach Westen.)

Die bisherigen Theorien über Verbreitung der Cholera Morbus haben bewiesen, dass Ein ausschliessliches

*) Aus Bengalen zog sie nach Decan, gegen den Südostwind, welcher dort mehrere Monate ununterbrochen weht.

Moment zur Erklärung derselben nicht ausreiche. Es wirken mehre besondere Ursachen, und mehre Ursachen müssen wir aufstellen, um eine pragmatische Geschichte ihrer Ausbreitung möglich zu machen. Wir theilen sie aber ab in Ursachen der allgemeinen und der besondern Verbreitung. Allgemeine Verbreitung nennen wir den Zug der Krankheit abgesehen von den einzelnen Orten und Gegenden, auf welche sie sich hingelagert hat; besondere ihr Wandern von Ort zu Ort, von Gegend zu Gegend. Ueber erstere können wir nicht mehr als auf die Thatsache selbst und auf erkleckliche Analogien hinweisen.

Wie die grossen Völkerzüge, wie Cultur und Handel, wie die Völkerreligionen von Osten her gekommen sind, also verfolgen auch die Weltseuchen den allgemeinen Gang des Lebens von Osten nach Westen. Asien, die Wiege des Menschengeschlechtes, ist auch der Heerd jeder grossen Völkerpest. „Observatum est a meridianis partibus ad occasum solis pestilentiam semper ire“ sagt schon Plinius.*) Der schwarze Tod aus der Mitte des 14ten Jahrhunderts, der als Weltseuche vor allen übrigen der Cholera an die Seite gestellt werden muss, entstand im Jahre 1346 in China, und zog über die ganze historischen Sagen zugängliche Erde, durch Ostindien, Persien, die Türkei, Sizilien, Oberitalien, die Provence, Catalonien und Castilien, England, Schottland und Deutschland.***) Die Influenza neuern Zuges entstand im Jahre 1782 (?) in der russischen Gränzstadt Kiachta, zog nach

*) Hist. natur. L. VII. cap. 51.

**) Schnurrer Materialien zu einer allgemeinen Naturlehre der Epidemien und Contagien. Tübingen 1810. S. 63.—
Hecker Der schwarze Tod. Berlin 1832.

Petersburg, Riga, Deutschland, England bis nach Amerika. *) Auch die kleinern Epidemien zeigen einen Lebensgang von Osten nach Westen. Das englische Schweissfieber vom Jahre 1485 kam von der Insel Rhodus über Frankreich nach England. Das Petechialfieber von 1505 und 1528 zog von Cypern nach Italien **), und das von 1490 von Cypern nach Spanien. ***) Der Hemitritaeus Daciae, geboren in der Moldau, hat Ungarn überzogen. Die ägyptische Augenentzündung ist nach England gekommen. ****)

Warum also die Cholera Morbus von Osten nach Westen gezogen ist, erklärt sich befriedigend, ohne dass wir nöthig haben auf die Annahme eines Contagium zurückzugehen, das sich nach der Richtung des Verkehrs, und nach Massgabe der Bevölkerung verbreite, aus ihrem Charakter als Weltseuche, und aus dem allgemeinen Gange des Lebens von Osten nach Westen.

Jede Weltseuche steht als solche über dem Begriffe von Contagion so hoch erhaben, wie die Weltgeschichte über den Tagereignissen, welche friedliche Bürger bei

*) Most Influenza europaea oder die grösste Krankheitsepidemie der neuern Zeit. Hamburg 1820. S. 65 ff.

**) Fracastorius de morb. contag. L. II. cap. 6. Opera II part. Lugdun. 1591.

***) Schnurrer Chronik der Seuchen. Tübingen 1825. II. S. 27.

****) Das gelbe Fieber als Krankheit der westlichen Erdhälfte nimmt den entgegengesetzten Weg. Sollte überhaupt im Westen eine Lebensrichtung zum Osten liegen, was durch manche andere Erscheinungen wahrscheinlich wird; — oder macht das gelbe Fieber nur als Küstenkrankheit eine Ausnahme? Noch nie ist es über 20—30 Meilen landeinwärts, noch nie über 45° N. B. vorgedrungen.

einem Glase Braunem besprechen. Wie könnte irgend eine Krankheit so allgemein werden, wenn sie keinen andern Lebensgrund, keinen andern Tenor in sich hätte, als den der Uebertragung von Individuum auf Individuum?

Besondere Verbreitung.

Für die besondere Verbreitung der Cholera-Krankheit d. i. mit andern Worten für die Wanderung der choleraischen Luftkonstitution habe ich zwei Wege anzugeben. Beide sind gleich wesentlich, und in jedem einzelnen Fall gleichmässig wirksam. Den ersten Weg der Verbreitung nenne ich Luftanziehung, den zweiten Luftansteckung.

Nach den frühern Voraussetzungen (S. 74.) ist das Choleraprinzip oder das Bewirkende der Cholera-Constitution ein eigenartiges Wesen, das sich in dem Luftgebiete der Gangesländer aus tellurischen und atmosphärischen Potenzen gebildet hat, und durch die untern Luftschichten fortgetragen wird. Dass es überhaupt fortgetragen wird, das verursacht die allgemeine Beziehung die es zur ganzen Erde und zum ganzen Menschengeschlechte hat, und jene Schwerkraft welche alle östlichen Seuchen nach Westen zieht.

Wie nun überhaupt keine Luftkonstitution an Einem Orte entschieden hervortreten kann, ohne dass sie auf die Constitution der nahe gelegenen Orte einen bildenden oder abstossenden Einfluss ausübt, also auch die Cholera-Constitution. Sie muss sich mittheilen. Die Mittheilung geschieht aber in der besagten doppelten Weise:

1) Die nahe gelegenen Luftgebiete sind durch verschiede-

ne tellurische, atmosphärische und zufällige Verhältnisse also disponirt, dass sie, wenn das erste Luftgebiet überladen ist, das Choleraprinzip an sich ziehen — Luftanziehung.

- 2) Aus dem ersten überladenen Luftgebiete geht zufälliger (nicht nothwendiger) Weise etwas aus, was das Choleraprinzip an sich trägt, wandert in ein zweites Luftgebiet, und theilt diesem jenes Prinzip mit — Luftansteckung.

Luftanziehung.

Die Art und Weise wie ich mir die Luftanziehung denke, soll folgendes Beispiel klar machen. Es sind drei Metalldrähte A, B und C aufgestellt, A positive, B negative, C unentschiedene Elektrizität zeigend. Wenn nun der Draht A mit positiver Elektrizität allmählig überladen wird, so steigert sich die Anziehungskraft, welche von B aus wirkt so sehr, dass das elektrische Fluidum von A ganz und gar auf den Draht B sich wirft. C hat geringere Anziehungskraft als B. Durch den Ueberschuss an positiver Elektrizität wird der Draht B nun selbst wieder den folgenden, welche relativ elektrisch sind, zum Ziele der Anziehung. Und namentlich kann auch die Elektrizität von C durch den Gegensatz der in B hervortritt, differenzirt (negativ) werden, und eine Anziehungskraft für B erhalten.

Drei Punkte kommen demnach als Bedingungen der Luftanziehung in Betracht:

- 1) Die Ueberladung eines Luftgebietes mit dem Choleraprinzip.

- 2) Die Disposition oder vielmehr die Anziehungskraft benachbarter Luftgebiete zum Choleraprinzip.
- 3) Die allmähliche Differenzirung folgender Luftgebiete, oder die Vorbereitung derselben zur Anziehung des Choleraprinzipes.

Die Ueberladung einzelner Luftgebiete steht in geradem Verhältniss zu der Zahl und Intensität der Erkrankungen welche vorkommen (S. 102). Je geringer die Zahl der Erkrankten und die Gefährlichkeit der Krankheit an einem Orte, desto weniger ist von vornherein zu vermuthen, dass die Luftkonstitution sich von hier aus mittheile. Aus der Geschichte der Verbreitung sehen wir, dass die Cholera nur da Stillstand gemacht hat, wo die Sterblichkeit sehr gering war.

Einer speziellen Erörterung und fortgesetzter Beobachtungen bedürfte die Lehre von der Anziehungskraft einzelner Luftgebiete. Was aus den bisherigen Erfahrungen auszumitteln war, beginne ich, um Raum zu sparen, in Kürze anzudeuten.

Es begründen diejenigen Verhältnisse welche überhaupt zur Entwicklung epidemischer Krankheiten disponiren, auch eine Anziehungskraft zum Choleraprinzip. Doch scheinen diejenigen Gegenden der Erde, welchen bestimmte andere Epidemien entschieden angehören, keine Anziehungskraft zur Cholera zu haben. Die Krankheit stand in ihrer Verbreitung still, so wie sie an die eigentlichen Gebiete der levantischen Pest vorge drungen war. Batavia welches wegen seinem Pest-Klima berüchtigt ist, wurde fast ganz verschont. Es ist zu vermuthen, dass die Cholera auch nie in das Ländergebiet des gelben Fiebers eindringen werde.

Vor allen besondern Momenten, welche eine Anziehungskraft zum Choleraprinzip bedingen, ist aber das

dichte Zusammenwohnen der Menschen zu erwähnen. Aus diesem erklärt sich die gewöhnlich nicht beachtete Thatsache, dass die Cholera in ihrem bisherigen Verlaufe vorzugsweise nur grosse Städte, oder überhaupt dicht bevölkerte Gegenden heimgesucht hat. Sie sprang von Hauptstadt zu Hauptstadt. Wer möchte daran zweifeln, wenn er die europäische Verbreitung der Cholera berücksichtigt? Ueberall zeigten sich zwar auch auf den umliegenden Dörfern Cholerafälle, allein diese waren nichts als die *disjecta membra* der Hauptepidemie, und waren in ihrem Auftreten durchaus von der Epidemie in der Stadt abhängig. *) Volksversammlungen, Lager, Kriegsheere haben ebenfalls überall die Cholera an sich gezogen. Zu Anfang November 1817 kam die Krankheit unter die Armee von Marquis Hastings, welche in der Gegend von Dschobbalpure stand, bei völliger Windstille und erstickender feuchter Hitze, ohne alle bekannte Communication. Innerhalb 12 Tagen starb der zehnte Theil des Heeres. Nachdem die Krankheit (Maj 1818) in Nagapur ausgebrochen war, wurde sie bald von dem nahe gelegenen Lager des Obristen Adams angezogen. In derselben Weise kam sie in das englische Heer, das am Flusse Betoah lagerte. Ebenso in die persischen Lager bei Bagdad, Tauris, Mascate, Kischmi, u. a. m. **) Während die Cholera in Tauris herrschte, zog ein königliches Heer von 10—12000 Mann an der Stadt vorbei; die Thore wurden ihm verschlossen, und

*) Als die Cholera 1836 in Wien zum zweitenmale gewüthet hatte, wurde sie von zwei andern Hauptstädten angezogen: von München und Neapel.

**) S. Frasers Reise nach und im Khorasan 1821 und 1822. A. d. Engl. 2 Thle. Weimar 1828, 1829; nach Riecke, Harless, Schnurrer.

dennoch brach das Uebel den folgenden Tag unter demselben aus. Die Truppenmassen des russisch-polnischen Krieges gelten als Hauptgährungsmoment für die Cholera in Europa. *)

Ein erwünschter Beleg für unsere Behauptung einer Luftanziehung ist aber die Beobachtung, dass fast überall, nachdem die Krankheit überhaupt von einem zweiten Luftgebiete, insbesondere aber von einem andern grossen Menschenhaufen (in Städten oder Lagern) angezogen war, sie an dem Orte an welchem sie bisher gewüthet hatte plötzlich abzunehmen begann, und bald gänzlich aufhörte. Zu Ende August brach sie in Dschepure (Jeypore) in Ostindien aus, nahm aber schon den 12ten Sept. ab, zu welcher Zeit sie um so heftiger in dem 20 engl. Meilen entfernten Lager, in welchem über 15000 Eingeborne und eine Artillerie-Compagnie Europäer standen ausgebrochen war, und in diesem erst dann auf-

*) Welch übeln Nachklang hatten nicht die grossen Zusammenkünfte der Hindus und Perser zu religiösen Festen! — In Siam berief der König einen Rath des Adels, der Priester und Sterndeuter zusammen, welcher einstimmig erklärte, die Krankheit sei von einem bösen Geiste in Gestalt eines Fisches hergekommen, der von seinem gewöhnlichen Aufenthalte in einem andern Lande gestört, sich nach Siam geflüchtet habe. Auf Befehl des Königs versammelte sich denn mit Tagesanbruch eine unermessliche Menschenmenge am Meeresufer, und suchte durch Abschliessen von Kanonen, Flinten, durch Lärmen mit Trommeln, Paucken und Pfeifen den Gott zu verscheuchen. Tausende warfen sich ins Meer, um mit Spiessen, Schwertern, Schleudern etc. den Fisch zu erschrecken. Abends 7 Uhr, als der Spektakel endete, waren 7000 Menschen als Opfer der Cholera am Meeresufer liegen geblieben. Riecke Mittheilungen S. 39.

hörte, nachdem das Corps (den 2ten Octbr.) in kleine Haufen auseinandergegangen war. *)

Diejenigen atmosphärischen und tellurischen Verhältnisse, welche einem Luftgebiete die Anziehungskraft zur Cholera verleihen, sind vorzüglich die Folgenden: Feuchtigkeit und Wärme, sumpfiger Boden, grosse Wälder und hohe Kräuter (z. B. Reisfelder), stagnirende Luft, niedere Lage**), feuchte warme Westwinde, Mangel an Licht, unbeständige Witterung, Gewässer besonders grössere Flüsse, auch das Meer***), Ueberschwemmungen, feuchter unkultivirter Boden (die Savannen Ungarns), Unreinlichkeit der Menschen, heisses Klima.****)

Bei allen grossen Sprüngen, welche die Cholera gemacht hat, kann man das Vorhandensein des einen oder

*) Riecke Mittheilungen S. 19. — Die Gefahr eines Wiederausbruches in München ist so lange nicht vorüber, bis uns nicht das Erscheinen der Cholera in einer andern grossen Stadt erwarten lässt, dass diese das Choleraprinzip von uns übernommen habe.

**) Der Ausbruch in Astrachan, welches gegen 340 Fuss unter dem Niveau des Oceans liegt, ist besonders zu merken. Dr. Seidlitz in den Vermischten Abhandlungen aus d. Gebiet der Heilkunde. IIIte Sammlung. Petersburg 1825. S. 41.

***) S. Dr. Haltenbrunner Beob. bayer. Aerzte. Hft. II. 1832.

****) Celebes, die Molukken, Macassar, Mascate, wo während der Choleraepidemie eine solche Hitze geherrscht haben soll, dass sie durch ein bis 122° Fahrht. gehendes Thermometer gar nicht mehr gemessen werden konnte. Mascate hat überhaupt ein so heisses Klima, dass die Perser diese Stadt mit dem Namen Dschéhénam d. i. Hölle belegen.

des andern der aufgezählten Momente in ausserordentlich gesteigertem Grade, nachweisen.

Der Anziehung des Choleraprinzipes entgegen sind: Trockenheit, felsiger und sandiger Boden, hohe, gebirgige Lage, Nord- und Ost-Winde*), überhaupt bewegte Luft, Kälte**), gesteigelter Lichteinfluss, kultivirte Gegenden, Entfernung von grossen Flüssen u. a. m.

Es ist nicht zu läugnen, dass grosse Flüsse ein bedeutendes Gewicht zur Erklärung der Verbreitungsweise abgeben. In jedem Flussgebiet machte die Cholera einen besondern Cyclus der Verbreitung durch. Eben so wichtig sind aber die Gebirge. Rehmann***) sagt ausdrücklich, dass sie in der persischen Provinz Schirvan durch Thäler und Klüfte fortgekrochen sei. In Syrien zog sie längs des Mons Cassius (Dschebal-El-Akra) bis Alexandrette und Seleukia fort; wand sich rings um die Bergkette. In Indien konnte sie nicht in gerader Richtung nach Norden sich ausbreiten, weil das Himalaya-Gebirg dazwischen war. ****)

*) Dr. Seidlitz (l. c. S. 102.) bemerkt, dass in Baku die Sterblichkeit bei Nordwinden am geringsten, bei völliger Windstille am grössten gewesen sei.

**) Im Winter stand sie gewöhnlich still, oder verbreitete sich nur unregelmässig. Nach Canton wurde sie im Spätherbst gebracht; erst im folgenden Frühjahr kam sie aber zum allgemeinen Ausbruch und begann ihre Wanderungen durch das himmlische Reich.

***) Hufel. u. Osann's Journal. 1824. Jan.

****) Nie hat die Cholera die Höhe von 6,500 Fuss über der Meeresfläche überschritten. S. Ausland 1829. Nr. 8. Sollten im Jahre 1831 nicht die Alpen und das Böhmergebirg Bayern geschützt haben? Wenigstens kam die

Was die Disposition der einzelnen Menschenracen und Völkerstämme zur Anziehung oder Aufnahme des Cholera-Wesens betrifft, so ist es natürlich, dass diejenigen Völker, welche an der grössten physischen oder moralischen Zerrüttung leiden, so wie diejenigen, welche schon zur singulären Cholera vorzugsweise disponirt sind, auch die grösste Anziehungskraft zur pandemischen haben. Nach einer Uebersicht, welche Marshall gegeben, starben auf Ceylon von 100 an der Cholera erkrankten Europäern $40\frac{10}{11}$, von Afrikanern $58\frac{6}{8}$, von Hindus $60\frac{2}{30}$ von Malayen 70. In Persien und Südrussland blieben die Armenier am meisten verschont. Allenthalben scheinen auch die Juden weniger zur Cholera disponirt zu sein. Nach Dr. Seidlitz starben an den Orten, von welchen er Nachricht gibt die meisten Russen, wenigere Perser, und die wenigsten Araber. Die Anziehungskraft und Disposition theilt sich aber den Völkerstämmen allmählig mit. So wie in Indien die Europäer am wenigsten disponirt waren, also brach sich im Anfange die Cholera in Europa an den germanischen Stämmen. Und noch immer scheinen die Germanen in geringerem Grade zur Krankheit zu inkliniren als die slavischen Völker.

Auffallend, aber unserer Ansicht willkommen ist die Bemerkung, dass alle Momente der Verbreitung im Grossen sich in immer kleinern Kreisen wiederholen. Um die Gesetze der Verbreitung zu studiren, braucht man nicht auf grosse Länderstriche den Blick zu wenden; man findet sie alle auch im engern Umkreise einer einzelnen Stadt als dieselben wieder. Ueberall hat

Krankheit erst nach München, nachdem sie die Höhe von Mittenwald (durch Luftansteckung?) erreicht hatte, und auch in Neu-Oetting ausgebrochen war.

man zu unterscheiden den Totalverlauf und den besonders in einzelnen Länderdistrikten, in einzelnen Flussgebieten, Gegenden, Ortsbezirken, in einzelnen Städten, Dörfern, Stadtvierteln, Gassen und Häusern. Dr. Kaltenbrunner, der dieses Moment einer besondern Aufmerksamkeit gewidmet hat, sagt: „die Epidemie einer grössern Stadt oder Gegend sei gleichsam aus einer gewissen Anzahl untergeordneter Ausbrüche zusammengesetzt.“ Wo die lokalen Verhältnisse besondere sind, da ist auch der Verlauf der Epidemie ein besonderer. Das Dorf Haidhausen bei München, in welchem die Cholera so grässlich wüthete, hat ganz andere Dispositionen als die Hauptstadt, darum war aber auch der Verlauf der Seuche dort ein besonderer (mittelbar unabhängiger). Wir haben in München gesehen, wie die Cholera von Strasse zu Strasse zog *), in einzelnen Häusern gleichsam sekundäre Heerde ihrer Entwicklung und Steigerung wählte, und von diesen aus (wenn sie mit dem Choleraprinzip überladen waren) auf andere Häuser, von welchen aus ihr eine Anziehung zukam, sich hinwarf. Jenes Stadtviertel, in welchem sie in der ersten Zeit der Epidemie am meisten wüthete, war in der letzten Zeit, als sie von einem andern angezogen war, fast ganz frei von Cholerafällen. Ja von zwei Strassen in dem Anger-Viertel und von zwei andern in der Isar-Vorstadt beobachtete man, dass die Cholera zwischen denselben wechselte, so dass immer, wenn die Fälle in der einen Strasse vorkamen, die andere frei war, und umgekehrt.

Unter die Momente welche die Disposition einzelner

*) In Danzig blieb sie (1831) über 8 Tage auf ein abgeschlossenes, nur von Schiffen und Arbeitern bewohntes Viertel beschränkt.

Strassen und Häuser begründen, gehören dieselben, welche schon für die Verbreitung im Grossen angeführt worden sind. Besonders hervorzuheben sind aber noch: überfüllte Wohnungen (Armenhäuser, Gefängnisse), Unreinlichkeit und Demoralisation gewisser Einwohnerklassen mit ihren Folgen, Mangel an Licht, Wohnungen im Erdgeschosse und unter der Erde, schlechte Nahrungsweise, Sorgen und Kummer.

Das dritte Verhältniss, das zu betrachten kömmt, ist die allmähliche Vorbereitung (Anbildung) der früher nicht disponirten Luftgebiete. Eine Menge von Erscheinungen, welche die Vorläufer der Choleraconstitution sind, leiten sich von diesem Verhältnisse her. Es werden nämlich wenn das Eine Luftgebiet choleraisch differenzirt ist, die benachbarten allmählig so ungestimmt, dass sie zur Aufnahme desselben Cholerawesens immer mehr empfänglich werden. Wo gar keine Disposition oder Anziehungskraft vorhanden ist, da kann sie geweckt werden durch die (polare) Differenz, die in einem angränzenden Luftgebiete hervortritt. Fast überall wurden die Spuren der Umbildung in eine Choleraconstitution schon 2—3 Jahre vorher bemerkt, ehe diese sich vollständig ausdrückte. *) Als die Cholera noch in Asien sich hielt, hatten in Europa die Fälle von sporadischer Brechruhr an Zahl und Bösartigkeit bereits zugenommen, so dass von vielen Orten her die Furcht eines Ausbruches derselben verbreitet wurde. Im Herbste 1824 zeigte sie sich besonders häufig am Rhein **). Zu Anfang October 1824

*) Es konnte sich daher die Meinung bilden, dass sie sich überall neu erzeuge.

***) Hufel. und Osann's Journal 1826. Maj S. 91.

zu Leeds *). Im Sommer 1825 zu London **). Vom Jahre 1824 bis 1826 in mehreren Gegenden Frankreichs ***). Im Sommer 1825 in Schwaben (nach Schnurrer), und im October 1825 in Kopenhagen (nach Zeitungsnachrichten, Riecke). Man möchte glauben, dass diese bösartigen Fälle der singulären Cholera in unsern Ländern dem Mordyxin Ostindiens, als Umbildungskrankheit (Vgl. S. 30) entsprechen. Diejenigen Erscheinungen der Umbildung, welche dem Ausbruche allenthalben unmittelbar vorherzugehen pflegen, sind in den bisherigen Cholera-Schriften genau abgehandelt; so dass es genügt, darauf aufmerksam gemacht zu haben.

Ein Folgesatz aus dem Vorhergegangenen ist der, dass die grosse Ausbreitung des Choleraprinzipes als Verdünnungsmittel gilt, welcher sich an den früher bemerkten, dass ein erfolgreicher Ausbruch an einem andern Orte als Ableitungsmittel für das erste Luftgebiet gilt, anschliesst. Seine Wahrheit erprobt sich im Grossen, wie im Kleinen. Je weiter der Kreis des Vorkommens ist, desto weniger gefährlich, und verhältnissmässig seltener sind die einzelnen Erkrankungsfälle. Nirgends hat sich die Krankheit so schnell ausgebreitet, als auf der Coromandel-Küste. Nirgends war unter gleichen Verhältnissen die Sterblichkeit geringer. Je entfernter das Luftgebiet ist, welches eine Anziehungskraft zur Cholera hat, desto höher muss sie sich an dem Orte ihres Ausbruches steigern, um die Bedingung einer Anziehung zu erfüllen. Auf den Inseln,

*) Frorieps Notizen Bd. VIII. S. 144.

**) Hufel. u. Osanns Journal 1825 Oct. S. 154.

***) Journal complémentaire du Dictionnaire des Sciences médicales. Tom XXVI, p. 193—202. Riecke.

an den Gränzen der Wüsten und Hochebenen, (vielleicht auch eben desswegen an den Meeresküsten) war sie aus diesem Grunde so böartig. Die Insel Bourbon ward gelinder betroffen, weil die nahegelegene St. Morizinsel als Ableitung galt.

Die Geschichte der Verbreitung zeigt, dass je mächtiger die Cholera in einer Gegend der Erde wüthete, sie desto geringer in einer andern wurde. Wenn sie im Süden mit Macht fortschritt, schlich sie im Norden nur von Dorf zu Dorf. Als sie im persischen Meerbusen wüthete, hörte sie auf im Norden, von China aus Russland zu bedrohen.

Es konnten hier nur kurze Andeutungen gegeben werden, allein man sieht, wie viel trotz der leidigen Ueberfüllung die Cholera-Literatur noch zu leisten hat, und wie sehr wir Grund haben eine pragmatische Geschichte der Verbreitung zu wünschen. Nur durch den Aufblick auf's Ganze der Thatsachen, und an der Hand der Geschichte können wir über den vielbestrittenen Punkt der Verbreitung in's Reine kommen.

Luftansteckung.

Wohl weiss ich, welche Widersprüche ich zu gewärtigen habe, wenn ich einen Vorgang behaupte, der mit der bisherigen pathologischen Vorstellungsweise in offenem Gegensatz zu stehen scheint. Doch es sprechen Thatsachen für die Behauptung, die auf keinem andern Wege, selbst nicht durch Annahme einer Contagion erklärt werden können. Denn an den Orten, wohin die Cholera offenbar verschleppt worden, war selten die

zweite oder dritte Erkrankung in Zusammenhang zu bringen, mit der ersten (ansteckenden). Nachdem irgendwo eine von einem infizirten Orte hergekommene Person erkrankt oder gestorben war, betrafen gewöhnlich die folgenden Erkrankungen nicht diejenigen Personen, welche mit der zuerst Erkrankten in Berührung gekommen waren, sondern solche Menschen, welche oft in weitentlegenen Stadtbezirken gewohnt hatten. Die Belege hiezu aus der Geschichte der Choleraseuche sind so häufig, dass ich mich nicht mit ihrer Aufzählung zu befassen brauche.

Dass aber eine Art Ansteckung wirklich statt finde, kann noch weniger geläugnet werden. Wie kam denn die Cholera in anderer Weise von London nach New-York, aus einer Entfernung von 1500 Seemeilen? Warum berührte sie vorzugsweise nur die Hafenstädte und jene Orte, welche an einer frequenten Kommunikationslinie liegen? Durch Ansteckung wurde sie schon im Jahre 1819 durch die Fregatte *Topace* von Ceylon nach St. Moriz gebracht. In Mascate am persischen Meerbusen wurde sie offenbar durch Schiffe, welche aus Ostindien oder von Celebes kamen, eingeführt. In gleicher Weise wurde sie durch mehre Inseln des indischen Meeres verbreitet. Und an mehren Orten des Festlandes ist eine Einschleppung unwidersprechlich konstatirt. Ostindien selbst gibt die besten Belege für die Verbreitung im Grossen. Die Armeen waren hier immer die Hauptvermittler der Verbreitung. Von englischen Truppen wurde sie erweislichermassen nach Jaulnah, nach Aurungabad, und von Bellary nach Bangalore gebracht. Die asiatisch-russischen Truppen belehnten Polen, und dadurch Europa mit der Seuche. Und sehen wir auf die neuesten Ereignisse in Bayern. Die Cholera brachte ein Schiffmeister nach Neuötting, der unglückliche Miaulis nach

Uffenheim *), eine von der Hauptstadt zurückkehrende Weibsperson nach Pfersee bei Augsburg. **)

Natürlich wird von den Contagionisten eine überaus grössere Zahl von thatsächlichen Ansteckungsfällen angegeben, da sie keine andere Verbreitungsweise anerkennen wollen. Allein ein unpartheiisches Auge muss die meisten derselben als zweifelhaft ansehen, so wie es auf der andern Seite in eine grosse Zahl von andern Fällen kein Misstrauen setzen kann.

Mit Aufmerksamkeit habe ich die Geschichte der Verbreitung unserer Krankheit verfolgt; allein kein einziges Beispiel ist mir vorgekommen, wo erweislichermassen durch Waaren, oder durch gesunde Menschen eine Verschleppung geschehen wäre. Jedesmal waren es Menschen, welche an der Cholera oder an Cholera-Passionen wirklich erkrankt waren, welche die Epidemie an einen neuen Ort verpflanzt hatten. Hundert Schiffe liefen in die asiatischen Häfen ein und

*) Wie mich der nach Uffenheim gesendete ärztliche Commissär Hr. Dr. Bergmann versicherte, ist Uffenheim und die ganze Umgegend so gut gelegen, dass gar keine Habitität zu epidemischen Krankheiten vorhanden war. Und doch kamen in grosser Ausbreitung, besonders Cholera-Diarrhöen vor.

**) In Pfersee wurde das Haus, in welchem der erste Fall vorgekommen war, abgesperrt, und dennoch breitete sich die Cholera in dem Dorfe aus. — Wäre es zu gewagt, auch die Epidemie in München von einer Luftansteckung herzuleiten, da es allgemein behauptet wird, dass schon im Monat August ein von Wien kommender Schuhmacher-geselle dahier im Krankenhause an Cholera behandelt wurde (S. Bayer. Landbote 1837. n. 20.) und seitdem mehre vereinzelte Fälle sich gezeigt hatten?

luden Waaren aus, allein nur solche, welche wirkliche Cholerakranke an Bord hatten, brachten die Krankheit mit. Dr. Rang *) bemerkt ausdrücklich, dass sich die Cholera von Orenburg aus nicht über die zunächst liegenden Orte verbreitete, wenn kein Cholerakranker hinkam, hingegen sich überall zeigte, wo solche Kranke heimkehrten, und besonders wo sie starben. Können wir nicht überall, können wir von München insbesondere nicht dasselbe sagen? Der Verkehr war ganz frei gegeben. Wie viele Personen waren von München, wo sie noch dazu nicht selten mit Cholera-Kranken in Berührung gekommen waren, in ihre Heimath zurückgekehrt; und wo hörte man, dass sie die Cholera mitgebracht, wenn sie nicht selbst daran erkrankt waren?

Ich kann mir aber auch in anderer Weise keine Ansteckung der Luft denken, als durch den wirklichen Verlauf einer besondern Krankheit. Und es ist denkbar, dass diese Ansteckung ohne alle Entwicklung eines ansteckenden Stoffes, bloss durch den Verlauf der Krankheit geschehe. Bessern Anklang mag es aber finden, wenn man glaubt, dass aus der Evolution der Krankheit ein eigenthümliches Agens (das besagte Choleraprinzip) erzeugt werde, das wie ein Ferment, die feinem und innern Qualitäten der Atmosphäre umstimmt, und dieser eine giftartige Einwirkung mittheilt. Es ist dieses Agens ursprünglich und seinem Wesen nach identisch mit dem Bewirkenden der Cholera-Seuche, und hat daher nur auf die Atmosphäre eine umstimmende Wirkung, und erst mittels dieser auf andere menschliche Organismen. **)

*) Ueber die Cholera in Orenburg. Hufel. Journal. 1830.

**) Wie Hufeland gesagt hat: Die Atmosphäre selbst fabri-

Es versteht sich von selbst, dass nur diejenige Luft angesteckt werden kann, welche bereits hiezu disponirt ist; so wie ein Ferment nur diejenige Masse in Bewegung setzt, die gährungsfähig ist. Wo kein gährungsfähiger Stoff, da kann auch keine Gährung angeregt werden.

Auch die Modi der Luftansteckung wiederholen sich in immer kleinern Kreisen. Einzele Stadtviertel, Gassen, Häuser gelten wie sekundäre Infektionsherde. Die Krankheit wird durch Ansteckung von Einer Gasse in eine andere getragen. Dadurch dass ein oder mehre Cholerakranke in einem Hause ihre Krankheit machen, wird die besondere Luft des Hauses so differenzirt, dass für die übrigen Bewohner die Gefahr zu erkranken sich steigert. Selten war in einem Hause ein Cholerafall vorgekommen, dem nicht bald andere Diarrhöen, oder wirkliche Cholera-Erkrankungen nachfolgten. Aber, was auch hier wieder für die Luftansteckung und gegen die Vrrbreitung durch Contagion spricht, sehr selten betrafen sie Personen aus der nächsten Umgebung, sondern gewöhnlich solche aus andern Stockwerken, welche sich sehr gehütet hatten, mit dem Cholerakranken in Berührung zu kommen. Ich weiss ein Haus in München, in welchem fast kein Mensch am Leben ge-

zirt, so sagen wir, die Atmosphäre selbst wird cholera-krank. Es sind aber nie die äussern Qualitäten derselben, welche leiden, sondern die feinern, zu deren Erforschung wir keine unmittelbaren Hilfsmittel haben. Et cum tam ingens tempestatum discrepantia similes tamen morbos produceret, satis hinc liquet, non tam manifestam, quam occultam aëris temperiem epidemicis morbis favere. Sydenham epist. ad Robert. Brady. Opp. Genev. 1716. p. 184.

blieben ist. Nie aber waren sich zwei Erkrankungen in demselben Stockwerke unmittelbar gefolgt.

Möchte man, wo immer die Cholera ausbrechen sollte, diese Intamination der Luft in einzelnen Häusern bei Entwerfung von prophylaktischen Massregeln berücksichtigen. Chlor nützt nichts, — hat auch in München nichts genützt. Das Einzige was zweckmässig scheint, ist fortgesetzte Lüftung der Zimmer, so wie die Bewerkstelligung eines kräftigen Luftzuges durch das Haus. Möchte man insbesondere in der Evacuation solcher Häuser, besonders öffentlicher Kranken- oder Bewahranstalten, in welchen die Cholera besonders stark um sich greift, keinen Widerspruch finden gegen die Annahme dass die Krankheit nicht contagiös sei. Man sondere da, wo der Zündstoff angehäuft ist, die Kranken, errichte allenthalben eigene Choleraspitäler, und lasse sie ja nicht mit den gewöhnlichen Krankenhäusern in Vereinigung. Auffallend ist das Resultat, das in dem Krankenhaus zur Charité in Berlin erzielt worden. *) Man wendete hier Sorgfalt darauf, jeden Kranken, der Zeichen der Cholera verrieth, alsogleich aus dem Hause hinaus und in das besondere Cholera-Lazareth zu schaffen. Es wurde kein Kranker aufgenommen, der irgend Zeichen der Cholera an sich hatte, und jeder zugehende Kranke wurde in einem besonders hergerichteten Aufnahmszimmer erst einige Tage beobachtet, ehe er in die Säle verlegt wurde. Die Erkrankungen an Cholera kamen daher in der Charité nur sehr selten vor, und im Ganzen erhob sich die Zahl derselben wenig über zwanzig. In Wien hingegen, wo man jene Massregeln nicht für nöthig hielt, hatten sich bei demselben durchschnittlichen Krankenstand

*) S. Dr. Kaltenbrunner Beobachtungen bayer. Aerzte II. S. 244 ff.

280 Erkrankungen, resp. Uebergänge in Cholera, und 171 Todesfälle gezeigt. *)

An das Gesagte schliesst sich auch die Beobachtung an, dass allgemein, je mehr Cholera-Fälle irgendwo zum Ausbruche kommen, die Gefahr für die daselbst oder in der Nähe wohnenden Menschen eben durch Luftansteckung in geometrischem Verhältnisse sich steigert. Gelingt es, die Mehrzahl der Krankheitsfälle in der Entwicklung durch sogenannte prophylaktische Heilung zurückzuhalten, oder überhaupt durch Entfernung der veranlassenden Ursachen die häufigern Erkrankungen zu verhindern, so wird auch die Luft weniger differenzirt (intaminirt), und die Epidemie kann nur geringes Verderben verbreiten. **) Diess ist auch, wie ich glaube, der Punkt, auf welchen hin

*) S. Dr. Kaltenbrunner l. c. S. 243. — Ferner verweise ich auf den Erfolg der Evacuirung in den Militärlazarethen zu Peuthen und Cosel (l. c. S. 251) und im Inquisitoriat zu Cosel (S. 258.) — Es hat Tage gegeben, wo im Münchener Krankenhause zwei Drittheile des nicht unbeträchtlichen Zuganges von Cholera-Kranken aus dem Hause selbst kamen. Auf die Ereignisse im Strafarbeitshaus in der Vorstadt Au brauche ich nicht erst hinzuweisen. Im Gebaerhause, einmal eingerissen, befiel sie in Zeit von zwei Tagen sieben Schwangere.

**) Für den einzelnen Mann gibt es ein besseres und vernünftigeres Prophylacticum als Tinkturen und Absperrungen sind, und diess ist die Mildthätigkeit gegen die ärmern Mitmenschen, und namentlich gegen Dienstboten und Hausgenossen. Diese sind dem Krankwerden am meisten ausgesetzt. Und wer wollte in Zeiten der Trübsal durch harte Behandlung Veranlassung zu Erkrankungen in seinem Hause geben, da durch diese die eigene Gefahr vermehrt wird?

die Massregeln der bayerischen Regierung in das aller-
schönste Licht gesetzt werden. Die Armuth wurde in
den Hütten aufgesucht; man half mit Betten, Kleidern,
mit Holz und warmer Nahrung; ein grosses Personal von
Aerzten war angewiesen, die Kranken in den Häusern
aufzuspüren; Behandlung und Medikamente wurden auf
Kosten der Commune und durch Beiträge der bemittelten
Einwohnerklasse, so wie durch grosse Zuschüsse des al-
lerhöchsten Hofes bestritten; die Aerzte waren so in
Districte vertheilt, dass sie in wenigen Minuten bei Tag,
wie bei Nacht an dem Platze sein konnten, wo ihre Hilfe
nöthig war. Wenn wir die Intensität, mit welcher sich
die Krankheit an sich zeigte, mit dem Resultate verglei-
chen, das sich bei uns im Grossen ergeben hat, so kön-
nen wir nicht anders, als die Weisheit derjenigen An-
ordnungen dankbar zu preisen, mit welchen unser
König dem Bedrängniss seiner Bürger wohlwollend zu
Hilfe gekommen ist.

Wenn überhaupt in Europa das Verderben, das die
Cholera Morbus sendet, in Vergleich zu den Verheerun-
gen, die sie im Orient, besonders in den persischen Län-
dern angerichtet hat, gering zu nennen ist, so haben
wir diess gewiss grösstentheils auf Rechnung der Mass-
regeln zu schreiben, die in den civilisirten Staaten gegen
die einzelnen Erkrankungen ergriffen worden. Wo die Er-
krankungen in ungemessener Anzahl eintreten konnten,
wie in den Städten des Orients, da wurde allmählig die
Luft choleraisch so verpestet, dass wenige Einwohner
von der Krankheit verschont bleiben konnten. Je mehr
aber die Epidemie an einem Orte sich steigern kann,
desto grössere Gefahr trifft auch diejenige Gegend, in
welche sie sich in der Folge hinwirft. Und jemehr im
Allgemeinen die Zahl der einzelnen Erkrankungen herun-
tergesetzt wird, desto grössere Hoffnung ist vorhanden,

dass die Beschaffenheit der Atmosphäre, wenn ihr nämlich der Zündstoff immer mehr entzogen wird, allenthalben zur normalen zurückkehre, und die Cholera von dem Erdkreise verschwinde. Welch erhabene Aufgabe für die Thatkraft der Regierungen, und für die Intelligenz der Aerzte!



Obermeier
Buchbinderei nach RAL RG 495
Neufahrnerstr. 8 - Tel. 08781/530
8303 Rottenburg/L.

Spring, Anton,

Ueber Ursprung, Wesen und Verbreitung der wandernden Cholera mit
Beziehungen auf die Epidemie in München 1836/37

München 1837

Path. 1195 m

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10474810-9